

**UNIVERSIDAD METROPOLITANA
CENTRO UNIVERSITARIO DE BAYAMON
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA**

**NIVEL EDUCATIVO DEL PACIENTE ADULTO-VIEJO SOBRE LA DIABETES
TIPO 2 Y SU RELACION CON EL APEGO AL TRATAMIENTO**

VIVIAN BRUNET

Diciembre, 2011

ABSTRACTO

Estudio descriptivo correlacional realizado con una muestra de 50 pacientes adscrito a un Plan Medicare Advantage en San Juan, Puerto Rico, donde la mayoría de los participantes eran masculinos. Con una edad promedio de 68 años, casado y no ostentan un grado universitario. Los participantes viven con sus esposos(as) hace más de 20 años padecen de diabetes. Se evidencia que además de la diabetes padecen de presión alta (hipertensión). Sin embargo, la mayoría de los participantes indicó que NO han visitado una nutricionista, ya que ellos ya saben lo ellos deben o no comer y no hacen ejercicios. El 98% de los participantes ha recibido orientación sobre su condición de diabetes y de estos el 62% tiene dudas. La mayoría de los participantes no se sienten comprometido con su tratamiento (70%). Los participantes tienen una buena opinión sobre la relación que tienen con su medico primario, con su Plan de Salud, y sobre el Programa de Diabetes y sobre la orientación que reciben de parte de estos. Los sujetos opinan que poseen mucho sobre el uso del equipo para la administración de la insulina. El número de paciente que conoce sobre su condición es pobre (50%). Se encontró que existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre el apego al tratamiento menos sentido de compromiso con su tratamiento y menos el manejo de la diabetes por parte del paciente. Igualmente se encontró una relación fuerte estadísticamente con la variable entre las variables conocimiento del paciente sobre su diabetes y las educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud). Dicha relación antes mencionada, fue de la siguiente manera: A menor conocimiento sobre la diabetes menor el manejo de la diabetes y menor el compromiso con la condición. Finalmente, los datos evidencian que existen una relación fuerte entre el nivel de conocimiento del paciente sobre su diabetes y el apego a su tratamiento ($r=0.98^* <0.05$). En este caso, la relación fue a menor conocimiento menor el apego al tratamiento.

DEDICATORIA

A ti Dios Padre quien me dirige en todo aquello que emprendo en mi vida. A ti porque siempre has estado a mi lado guiándome, sin ti no hubiese podido completar esta meta que me trace. A mis hijos Vivian E., Rebeca y Andrés M. siempre quise demostrarles que para el que cree y pone toda su confianza en Dios todo es posible, gracias por su paciencia, comprensión y entendimiento, este logro es de todos. Recuerden que el cielo es el límite, atrevanse a ser diferentes, quiero ser un ejemplo para ustedes.

A mis padres por su ayuda incondicional gracias mi Dios por la Bendición de tenerlos junto a mí.

A mí amado JR por todo tu apoyo, colaboración y dedicación. Los amo a todos son muy especiales en mi vida

Vivian

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios porque sin ti no hubiese llegado hasta aquí, eres el mejor consejero que tengo te amo Señor, tengo mucho que agradecer en especial a mis hijos y padres por haberme apoyado en todo momento, Juan R gracias por haberme dado el tiempo que necesitaba para mis estudios, a Rafael gracias por haberme dado la mano con Andrés y hayas compartido mas de cerca con el. A todos mis profesores que desde que comencé me ayudaron y guiaron hasta completar mi meta, pero quiero agradecer especialmente a la Prof. Mildred Negrón, Prof. Roberto González y al Dr. Josué Pacheco mi mas sincero respeto y admiración, son excelentes profesores, a mis compañeros de clase también quiero agradecerles las vivencias que pase con ustedes, nuestro grupo se distinguió por que siempre estábamos pendiente los unos de los otros, siempre los recordare. Dios los Bendiga a todos hoy, mañana y siempre.

Vivian

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución porcentual del panel de expertos por criterios generales para la evaluación del instrumento.....48

Tabla 2. Características del cuestionario evaluado utilizando la Técnica de Lawsher.....50

Tabla 3. Distribución de la muestra de acuerdo a que hace casi siempre cuando le aumentan los niveles de glucosa.....70

Tabla 4. Distribución de la muestra a que hace casi siempre cuando le aumentan los niveles de glucosa.....73

Tabla 5. Distribución de la muestra de acuerdo al último resultado de Dextroxtic.....79

Tabla 6. Opinión de los pacientes sobre la relación y orientación que recibió de su médico primario.....80

Tabla 7. Numero de participantes que han recibido orientación y material educativo sobre la diabetes y su grado de confianza para llamar a su medico primario.....81

Tabla 8. Opinión de los participantes sobre la relación y orientación que recibe de su Plan de Salud (plan medica).....82

Tabla 9. Numero de participantes que han recibido orientación y material educativo sobre la diabetes y su grado de confianza para llamar a su Plan de Salud.....83

Tabla 10. Nivel de conocimiento auto-reportado por los participantes sobre la diabetes.....83

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución porcentual del panel de expertos por criterios generales para la evaluación del instrumento (categoría bueno y excelente integrado).....	48
Gráfica 2. Distribución de los participantes por genero.....	64
Gráfica 3. Distribución de los participantes por edad.....	63
Gráfica 4. Distribución de los participantes por estado civil.....	65
Gráfica 5. Distribución de los participantes por preparación académica.....	66
Gráfica 6. Distribución de los participantes en relación a con quien viven.....	67
Gráfica 7. Distribución de los participantes por el método de transporte que utilizan.....	67
Gráfica 8. Distribución de la muestra de acuerdo al tiempo de padece diabetes tipo 2.....	68
Gráfica 9. Distribución de la muestra por tipo de insulina que utilizan.....	69
Gráfica 10. Distribucion de me la muestra por la frecuencia en que se monitorea la glucosa.....	70
Gráfica 11. Distribucion de la muestra de acuerdo a las veces que se administra insulina.....	70
Gráfica 12. Distribución de la muestra de acuerdo a cuanto miden de estatura.....	71
Gráfica 13. Distribución de la muestra de cuanto pesan (en libras).....	72
Gráfica 14. Distribución de la muestra de cuanta regularidad visita a su médico.....	72

Gráfica 15. Distribución de la muestra de acuerdo a si ha visitado una nutricionista donde le han diseñado un plan de alimentación saludable.....	74
Gráfica 16. Distribución de la muestra de cuanta regularidad hacen Ejercicios.....	75
Gráfica 17. Distribución de la muestra si han recibido orientación sobre su tratamiento a seguir para mantener una buena salud sin complicaciones.....	75
Gráfica 18. Distribución de la muestra en relación si han estado hospitalizados en los últimos 10 meses por NO seguir tratamiento.....	76
Gráfica 19. Distribución de la muestra si visita centros de educación para pacientes diabéticos y reciben charlas sobre su condición y la importancia de su tratamiento.....	77
Gráfica 20. Distribución de muestra en relación de cuan comprometido esta el paciente de diabetes 2 con su tratamiento.....	78
Gráfica 21. Opinión de los participantes sobre si les gustaría recibir o no recibir una vez al mes la visita en su hogar de un profesional de la salud para aclarar sus dudas sobre su condición y tratamiento.....	78
Gráfica 22. Distribución de los participantes por el ultimo resultado de hemoglobina glucosilada obtenido.....	79

TABLA CONTENIDO

Abstracto.....	3
Dedicatoria.....	5
Agradecimientos.....	6
Índice de tablas.....	7
Índice de gráficas.....	8
Capítulo I Introducción.....	11
Antecedentes del problema.....	11
Planteamiento del Problema.....	14
Justificación del Problema de Investigación.....	17
Marco Conceptual.....	20
Aplicación de la teoría al problema de estudio.....	23
Propósito del estudio.....	24
Preguntas de Investigación.....	25
Objetivos de investigación.....	25
Hipótesis.....	25
Definiciones Operacionales.....	25
Definición de términos.....	26
Resumen.....	26
Capítulo II Revisión de literatura.....	28
Introducción.....	28
Literatura relacionada con la investigación.....	28
Resumen.....	40
Capítulo III Metodología.....	41
Introducción.....	41
Diseño.....	41
Población.....	42
Instrumento.....	43
Validación del cuestionario.....	44
Procedimiento.....	55
Protección de derechos humanos.....	58

NIVEL EDUCATIVO DEL PACIENTE...	10
Análisis estadístico.....	60
Resumen.....	62
Capítulo IV: Hallazgos.....	63
Introducción.....	63
Presentación de los datos socio-demográficos.....	63
Presentación de datos generales sobre la condición de diabetes y el Apego.....	67
Resultados relacionados con la pregunta, objetivo e hipótesis del Estudio.....	85
Resumen.....	92
Capítulo V: Análisis de los Datos.....	95
Introducción.....	95
Análisis de los hallazgos por objetivo.....	95
Análisis basado en el marco conceptual.....	115
Conclusiones.....	117
Implicaciones para enfermería.....	120
Limitaciones del estudio.....	122
Recomendaciones.....	124
Referencias.....	130
Anejos.....	136
Anejo 1. Cuestionario.....	137
Anejo 2. Hoja informativa.....	138

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Antecedentes del problema

La diabetes mellitus era ya conocida antes de la era cristiana. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto correspondiente al siglo XV antes de Cristo, se describen síntomas que parecen corresponder a la diabetes. Fue Areto de Capadocia quien en el siglo II de la era cristiana, le dio a esta afección el nombre de diabetes que significa en griego sifon, refiriéndose al signo más llamativo que es la eliminación exagerada de agua por el riñón, con lo cual quería expresar que el agua entraba y salía del organismo del diabético sin fijarse en el (MedlinePlus, 2008; Harrison, 2006).

En el siglo II Galeno también se refirió a la diabetes, en los siglos posteriores no se encuentra en los escritos médicos referencias a esta enfermedad hasta el siglo XI. Avicena habla con clara precisión de esta afección en su famoso canon de la medicina. Tras un largo intervalo fue Tomas Willis quien en 1679 hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica. Fue el quien, refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitas (sabor a miel) (MedlinePlus, 2008; Harrison, 2006).

En 1775 Dopson identificó la presencia de glucosa en la orina, la primera observación necropsia en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el London Medical Journal en 1778. Casi en la misma época el inglés Rollo

consiguió mejoras notables con un régimen rico en proteínas y grasas y limitando en hidratos de carbono (MedlinePlus, 2008; Harrison, 2006).

Los primeros trabajos experimentales relacionados por Claude Bernard quien descubrió en 1848, el glicógeno hepático y provocó a aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares mediante pinchaduras. En la segunda mitad del siglo XIX el gran clínico Frances Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marco las normas para el tratamiento dietético, basándolos en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta. Los trabajos clínicos y anatomopatológicos adquirieron gran importancia a fines del siglo pasado, en manos Frerichs, Cantani, Naunyn, Lanceraux etc y culminaron con las experiencias de pancreatemia en el perro, realizadas por Mering y Minkowski en 1889 (MedlinePlus, 2008; Harrison, 2006).

La búsqueda de la presunta hormona producida por las células descritas el páncreas 1869 por Langerhans, se inicio de inmediato. Hedon, Gley. Laguesse y Sabolev estuvieron muy cerca del ansiado triunfo, pero este correspondió en 1921 a los jóvenes canadienses Banting y Best quienes consiguieron aislar la insulina y demostrar su efecto hiperglucemiante. Este descubrimiento significó una de las mas grandes conquistas medicas del siglo actual, porque transformó el porvenir y la vida de los diabéticos y abrió amplios horizontes en el campo experimental y biológico para el estudio de la diabetes y del metabolismo de los glúcidos (MedlinePlus, 2008; Harrison, 2006).

En tan solo nueve semanas, Banting y Best ligaron el conducto pancreático de varios perros y obtuvieron un extracto de páncreas libre de tripsina. Después provocaron una diabetes experimental en otros perros y una vez desarrollada la enfermedad, comprobaron que la administración del extracto de páncreas de los primeros reducía o anulaba la glucosuria de los segundos. Habían descubierto la insulina. Como consecuencia de este descubrimiento Best y Banting recibieron en 1923 el Premio Nobel de Medicina (MedlinePlus, 2008; Harrison, 2006).

El siguiente hito en la historia de la insulina fue la dilución de su estructura, proeza realizada en 1954 por Fraderick Sanger y sus colaboradores de la universidad de Cambridge. Sanger estaba interesado por la estructura de las proteínas, eligiendo la insulina por conocerse ya su composición química, peso molecular y porque la actividad de la misma debía estar ligada a algún componente estructural. Ahora veamos del punto de vista educativo como el educar a los pacientes diabéticos ellos adquieren más conocimientos y por lo tanto se mantienen en un buen estado de salud. El profesional de enfermería se ha visto involucrado en el desarrollo de la educación a pacientes y se ha documentado el rol de enfermeras como educadoras en un artículo de la ANA 1900. Los estudios han demostrado que la educación a pacientes producen beneficios como el aumento del conocimiento y destrezas en el manejo propio del cuidado de la enfermedad disminuye el estrés y la ansiedad (ANA, 1900).

En la actualidad, la diabetes tipo 2 continúa siendo un problema de salud que afecta significativamente al paciente adulto viejo. De acuerdo a Duran y Rivera (2001), la diabetes anualmente causa 1,856 muertes relacionada con las

complicaciones de esta condición y estas en su mayoría están asociadas con el apego al tratamiento. Algunos pacientes diabéticos por alguna razón no se apegan al tratamiento y esto ha sido un tema de estudio desde 1985. La mayoría de los estudios validan que la falta del apego al tratamiento se deben a las siguientes razones: el paciente no se siente en confianza con su médico, ni lo visitan con regularidad, no saben como utilizar sus medicamentos, no se realizan niveles de azúcar periódicamente, poco apoyo familiar, baja escolaridad, desconocimiento de su condición, temor a preguntar, desconocimiento de dieta, falta de actividad física, esto es evidenciado en el estudio que realizaron Duran y Rivera (2001).

Aquellos pacientes que tienen un buen apego al tratamiento se debe a su interés en su condición, no quieren tener complicaciones, llevan dieta, hacen ejercicios, apoyo familiar, visitan regularmente a su médico. Se ha comprobado que las personas con diabetes, mientras más educadas, sufren de menos complicaciones y las hospitalizaciones disminuirán en gran medida. El especialista clínico como profesional de enfermería debe estar claro de aquellos factores que se asocian con el apego al tratamiento para poder intervenir adecuadamente con este tipo de pacientes. El nivel educativo del paciente diabético es el factor más significativo que el especialista clínico debe evaluar para dirigir sus esfuerzos para manejar este tipo de pacientes.

Planteamiento del Problema

En Puerto Rico, de acuerdo al Departamento de Salud (2005), el porcentaje estimados de adultos diagnosticados con diabetes va en aumento de 8.5% en el año 2000 a 10.6% en el año 2004. De hecho otros estimados menos conservadores

establecen que en el 2004 este porcentaje pudo rebasar el 14%. Estos números contrastan en gran medida con la mediana en los Estados Unidos, la cual se estimó en 6.7% para el año 2004. Esto coloca a Puerto Rico en términos de la prevalencia de diabetes, entre los estados y territorios de los Estados Unidos en primera posición. Tanto Puerto Rico como Estados Unidos están actualmente muy lejos de los objetivos de gente saludable 2010, los cuales establecen como meta el que los países reduzcan su prevalencia de diabetes a por lo menos 2.5% (Departamento de Salud, 2005).

En cuanto a la mortalidad, la diabetes es la tercera causa de muerte en Puerto Rico desde el año 1989 y en el año 2003 ocasionó la muerte de más de 2,500 puertorriqueños. En nuestro país la prevalencia de personas que viven con diabetes es consideradamente mayor en individuos de mayor edad, sexo femenino menor ingreso familiar, menor nivel de escolaridad, no empleados. En Puerto Rico, solamente el 14.5% de los adultos consumen 5 o mas servicios de frutas o vegetales al día, mas del 61% están en sobre peso o obesos el 27% tienen hipertensión y apenas un 17% mantienen algún régimen de ejercicio. Estos son indicadores que las medidas de prevención, control y tratamiento que se necesita para lidiar con la diabetes en Puerto Rico requieren de estrategias complejas y multidimensionales (Disdier, 2006). El control de los niveles de glucosa en la persona con diabetes depende de varios factores: dieta, ejercicios, medicamentos orales y el uso de insulina. Aunque todos los elementos son esenciales, posiblemente la alimentación es el factor más importante para poder lograr el mejor control de la diabetes. La dieta alta en fibra, baja en grasa y baja en carbohidratos

ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre. El ejercicio es un elemento para las personas que padecen de diabetes ya que fortalece el latido cardiaco, ayuda a controlar los niveles de azúcar en la sangre e incrementa la circulación de las extremidades. Las personas con diabetes insulino dependiente deben regular la actividad de ejercicio con la ingesta de alimento, cantidad y tipo de insulina.

Cuando se ejercitan menos van a necesitar más cantidad de insulina y una dieta mas restringida. Si se ejercitan más, las personas va a necesitar más alimento y menos dosis de insulina Pronk (2004). Kilo (2006) expresó que para el año 2010 habrá cerca de 40 millones de diabéticos en Estados Unidos por causas genéticas.

El pobre nivel de conocimiento que tiene la población para convivir en forma adecuada con la condición hace que cada día aumente el riesgo de vida en el paciente diabético. El éxito de la educación va a depender de los conocimientos y destrezas que los pacientes adquieran. El objetivo será prevenir que ocurra una hospitalización o que desarrolle complicaciones futuras. La calidad de cuidado al paciente debe incluir la demostración del conocimiento del paciente sobre su estado de salud y que siga las recomendaciones para seguir su manejo propio. Algunas veces los pacientes son hospitalizados debido a que no han adquirido los conocimientos y destrezas necesarias para manejar su condición.

En este proyecto de investigación de tipo descriptivo, se pretende explorar el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos para manejar su condición. El pobre nivel de conocimiento que tiene la población para convivir de forma adecuada con la condición hace que cada día aumente el riesgo de la vida en el paciente diabético (Hall, 2009). Según Duran y Rivera (2001) la situación que presentar los

pacientes para tener un pobre apego al tratamiento es para el paciente no se siente en confianza con su medico, ni lo visitan con regularidad, no saben cómo utilizar sus medicamentos, no se realiza niveles de azúcar periódicamente, poco apoyo familiar, baja escolaridad, desconocimiento de su condición, temor a preguntar, desconocimiento de dieta, falta de actividad física, y algunos no quieren cambiar sus estilos de vida como el fumar.

Justificación del Problema de Investigación

Tomando en consideración la alta incidencia de diabetes y las complicaciones que produce, se justifica una educación con el propósito de prevenir alteraciones en la glucosa y la hemoglobina glicosilada y manejar efectivamente la diabetes. El nivel de conocimiento en estos pacientes sobre la diabetes es vital para que estos sepan manejar su condición. Si al paciente se le ofrece una educación sólida que integre la alimentación y el manejo apropiado para la diabetes, los pacientes podrán adquirir las destrezas y los conocimientos necesarios para desenvolverse con efectividad y para tratarse la diabetes. De esta forma se disminuye el riesgo de tener complicaciones futuras y se eliminan los riesgos que pueden causarle la muerte al paciente. La abundancia de conocimiento que pueden adquirir los pacientes, la atención directa y el contacto con una educación diseñada, son factores determinantes en un buen manejo que tenga el paciente de por vida (Duran y Rivera, 2001; Departamento de Salud, 2005; Pronk, 2004; Kilo, 2006).

Parece ser que la raíz del problema muchas veces está en el comportamiento, que se demuestra a través del apego del paciente al tratamiento.

Es responsabilidad del especialista clínico asumir el rol del educador para que los pacientes adquieran conciencia de los beneficios inherentes de una educación de alta calidad que los ayude a lidiar con la condición en forma positiva. La educación al paciente es crítica. Las personas con diabetes pueden reducir el riesgo de complicaciones si se educan acerca de la enfermedad, aprenden y practican las destrezas necesarias para controlar mejor sus niveles de glucosa en sangre y reciben chequeos regulares de parte de su equipo de proveedores del cuidado de salud (American Diabetes Association, 2008).

Chan (2006) y Atak (2008) coinciden que la educación a pacientes es un medio el cual los pacientes aumentan el manejo de su condición y promueve estilos de vida más saludable, los cuales son considerados importantes para la prevención. Un control adecuado conlleva educación al paciente en cuanto al manejo y conocimiento y compromiso con su enfermedad. El objetivo primario para los pacientes con diabetes es mantener una salud óptima. La meta principal es mantener el control o regulación de la glucosa en la sangre para así evitar complicaciones de hipoglucemia o hiperglucemia.

Actualmente en Puerto Rico, hay hospitales que tienen áreas especializadas en ofrecer tratamiento y educación a pacientes diabéticos. Además, hay clínicas externas a donde acuden los pacientes y familiares para darle seguimiento con tratamiento y educación. No obstante a pesar de todos los intentos por minimizar los efectos de la enfermedad, no hay evidencia de que el paciente use de forma apropiada toda la información disponible que se le entrega. Lo que surge la inquietud de si el paciente adquirió los conocimientos necesarios sobre la diabetes

para manejar de forma efectiva su condición. De aquí la importancia que se explore el nivel de conocimiento que tiene el paciente diabético de su condición y cómo este le afecta en su apego al tratamiento (Departamento de Salud, 2005).

De hecho, este estudio revelará el nivel de conocimiento que tienen los pacientes diabéticos sobre el manejo de su condición. El mismo servirá de ayuda a todos los profesionales de la salud que estén envueltos en la educación del paciente ya que podrán identificar las áreas que deben reforzar para que la educación sea efectiva y para que el paciente logre un buen manejo sobre la condición. De esta forma el paciente tenga un buen conocimiento sobre la diabetes, podrá tomar cualquier decisión en un futuro si se le presenta alguna complicación. Las últimas estadísticas que se tienen el departamento de salud en Puerto Rico basados en pacientes diabéticos son del 2007, y estas indican que las 4 regiones de más alta incidencia en Diabetes son Aguadilla (15.6%) Arecibo (13.9%) Fajardo (13.8%) y Ponce (13.6%). En la prevalencia por género ha incrementado en las mujeres para los años 2001 al 2005 siendo el 2002 y el 2007 los únicos años en los cuales la prevalencia en hombres fue mayor tan solo por 0.1%, En prevalencia por género el 2007 hubo un aumento de las edades 25-35 (2.3%) de 45-54 años (16.4%) y de 55-63 años (24.4%), las personas mayores de 65 años o más demostró una disminución en la prevalencia de la diabetes (Departamento de Salud, 2008).

Este sigue siendo el grupo más afectado. Basado en el nivel escolar para el 2007 las personas sin diploma de escuela superior continuaron mostrando la prevalencia de diabetes más alta. En las muertes en el 2007 se reportaron 1,857

muerres a causa de la diabetes en personas mayores de 18 años o más en Puerto Rico. El 52% de las muertes por diabetes son eran en mujeres. La tasa de mortalidad por diabetes disminuyo de 55.6 en el 2005 a 47.8 por cada 100,000 habitantes en el 2006. La región de más alta mortalidad fue Mayagüez con 73.6 por cada 100,000 habitantes (Departamento de Salud, 2008).

Ante esta realidad, las estadísticas demuestran que los pacientes que sufren de complicaciones y muertes relacionadas con la diabetes están asociados con el apego. Por eso, es importante el desarrollo de este estudio, las cuales han de servir de base para el desarrollo del marco conceptual.

Marco Conceptual

El arte de cuidar data desde tiempos remotos, en un inicio este solo era atribuido a las mujeres pues esta representaba el papel de cuidadora. En 1859 Florencia Nightingale sentó las bases en la enfermería profesional y a partir de ese momento surgen o nacen nuevos modelos donde cada uno de ellos aporta una filosofía de entender a la enfermería y el cuidado. Uno de los modelos que surgió a partir de la teoría de Florencia fue la teoría de autocuidado creada por Dorotea Orem, ésta se encuentra enmarcada dentro de las tendencias de la teoría de la enfermería, en la tendencia de suplencia o ayuda. Los modelos representativos de esta tendencia son Virginia Henderson y Dorotea Orem (Wesley, 1997).

Estas autoras conciben el papel de la enfermera como la realización de las acciones que el paciente no puede llevar a cabo en un determinado momento del ciclo vital (enfermedad, niñez, ancianidad) fomentando ambas en mayor o menor grado, el autocuidado por parte del paciente. En este caso, se utilizará la teoría de

Autocuidado de Dorotea Orem como marco de referencia, quien definió el concepto de persona, salud y enfermería como (Wesley, 1997):

Concepto de persona: Un organismo concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como tal es afectado por el entorno. Y es capaz de acciones pre- determinantes que le afecten a el mismo, a otros y a su entorno condiciones que le hacen capaz a llevar a cabo su autocuidado. Además es un todo complejo y unificado objeto de la naturaleza en el sentido de que está sometido a las fuerzas de la misma lo que hace cambiante. Es una persona con capacidad para conocerse, con facultad para conocerse, con facultad y capacidad para reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado y el cuidado dependiente.

Concepto de Salud: La salud es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional ausencia de defecto que implique deterioro de la persona, desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual, acercándose a niveles de integración cada vez más altos.

Concepto Enfermería: Enfermería es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos, debido a las incapacidades que vienen dadas por sus situaciones personales. Los cuidados de enfermería se definen como ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener, por si mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de esta.

Teoría del Autocuidado: En la que explica el concepto de autocuidado como una contribución constante del individuo a su propia existencia. El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre si misma, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. Define además 3 requisitos del autocuidado, entendiendo por tales los objetivos o resultados que se quiere alcanzar con el autocuidado.

- 1) Requisitos del autocuidado universal, son comunes a todos los individuos e incluye la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso soledad e interacción social.
- 2) Requisitos de autocuidado del desarrollo, promover las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas o mitigar los efectos de dichas situaciones en los distintos momentos del proceso evolutivo o del desarrollo del ser humano niñez, adolescencia, adulto y vejez.
- 3) Requisitos de autocuidado en desviación de la salud, que surgen o están vinculadas a los estados de salud. Se escoge a Dorotea Orem para este marco conceptual, ya que habla del autocuidado y con los pacientes diabéticos después de educarlos y darle seguimiento tiene que cuidarse por sí solos. El resultado de este autocuidado representa el apego del paciente al tratamiento, lo que resulta en la disminución de muertes y posibles complicaciones de esta condición.

Aplicación de la teoría al problema de estudio

Un paciente diabético como agencia de autocuidado tiene la responsabilidad de su propia salud. Este tiene el potencial del autocuidarse, especialmente cuando se trata de una condición crónica como lo es la diabetes. Según Orem, al aplicar su teoría, la agencia de autocuidado que es enfermería utiliza sus conocimientos y destrezas para ayudar al paciente a alcanzar los requisitos del autocuidado. Un paciente diabético tiene afectado los requisitos de autocuidado en desviación de salud. Este se afecta en la medida que el paciente no siga el tratamiento médico para su condición, ni asista a las citas de seguimiento. El descontrol de la diabetes, la readmisiones y hospitalizaciones frecuentes son una señal que el requisito en desviación de salud está afectado, provocando en ocasiones complicaciones que lo pueden llevar a la muerte. Este fenómeno se conoce como déficit de autocuidado en desviación de salud.

No solo se afecta este requisito antes mencionado se afecta. Si el agencia de autocuidado (paciente) no conoce el manejo de su condición, ni internaliza la importancia de su enfermedad se dice que el paciente tiene un déficit en el desarrollo. Esto se refiere según Orem al conocimiento, etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentra el paciente, las cuales pueden ser vitales para poder entender su condición. El nivel educativo del paciente afecta su desarrollo, su actitud e interés en su condición de diabetes, lo cual debe ser considerado por el profesional de enfermería.

También algunos de los pacientes diabéticos presentan déficit en los requisitos universales de autocuidado. Cuando se habla de alimentación, ejercicio y

descanso como requisito, se frecuente ver que los pacientes diabéticos tienen déficit en esta área. Los pacientes se le hace difícil seguir su dieta, no realizan ejercicio, lo que resulta en complicaciones relacionadas con la condición.

De acuerdo a Orem el cuidado del profesional de enfermería (sistema de autocuidado) es vital para ayudar al paciente con los déficits que presenta el paciente diabético. Este como sistema de autocuidado categoriza al paciente y le ofrece el cuidado de enfermería con miras a suplir los requisitos deficientes que tiene el paciente para alcanzar su autocuidado. Los profesionales de la enfermería basan sus intervenciones en las categorías de acuerdo según el déficit presentado del paciente: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y soporte educativo. El profesional de enfermería por medio de la educación y del seguimiento del paciente puede ayudar al paciente a suplir su autocuidado. Todo paciente diabético debe alcanzar el autocuidado de su condición con esto superará muchas barreras, especialmente controlar su enfermedad y vivir con un nivel de calidad de vida óptimo como merece todo ser humano.

Propósito del estudio

El propósito de este estudio era poder determinar el nivel de conocimiento y el apego al tratamiento que tiene el adulto-viejo con diabetes tipo 2. Con dichos datos se esperaba desarrollar acciones preactiva donde los profesionales de enfermería puedan ofrecer un plan educativo efectivo con el seguimiento necesario, el cual refleje la integración del servicio a este tipo de pacientes. Además, se pueden proveer herramientas para el desarrollo de planes pilotos con el propósito de crear protocolos educativos combinados con intervenciones agresivas hacia los

pacientes a riesgo, como lo es la intervención coordinada de un(a) Manejador(a) de Casos quien pueda visitar, referir y coordinar servicios integrados de salud.

Preguntas de Investigación

¿Cuál es el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y su relación con el apego al tratamiento?

Objetivos de investigación

1. Determinar el nivel de conocimiento del paciente adulto –viejo sobre su condición de diabetes tipo.

Hipótesis

H1 Existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

H0 No existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

Definiciones Operacionales

1. Nivel de Conocimiento: Se medirá en función de todas las respuestas correctas en las preguntas relacionadas con el manejo de la condición. El nivel de conocimiento se medirá con la siguiente escala de 90% a 100% excelente conoce de su condición de 75% a 89% bueno sabe poco de su condición y menos de un 74% no saben como tratar su condición.
2. Apego al tratamiento: Cualquier forma de comportamiento que hace que una persona alcance y conserve proximidad o cercanía a tratamiento. Para efecto, de este estudio es el compromiso que el paciente demuestra con su

tratamiento al medirlo a través de un cuestionario desarrollado por la investigadora donde en su segunda parte mide el apego al tratamiento.

Definición de términos

1. Insulina- Hormona producida por células especializadas en los islotes de Langerhans en el páncreas que regula el metabolismo de la glucosa, las grasas y las proteínas.
2. Glucosa- También llamada dextrosa , azúcar presente en sangre, en la miel y numerosas frutas es una fuente de energía al cuerpo que se produce a partir de otros azúcares y se convierten en almidón.
3. Regulación de glucosa en sangre – Control de concentración de azúcar en sangre de modo que permanezca dentro de ciertos límites.
4. Educación al paciente- Una experiencia de aprendizaje planificada utilizando una combinación de métodos tales como enseñar, orientar, modificación de la conducta y técnicas que influyen en el conocimiento y la conducta del paciente.

Resumen

En este primer capítulo presenta la historia de la diabetes hasta el siglo XXI. Se evidencian los diferentes científicos y de sus descubrimientos en relación a la condición, entrando en el planteamiento del problema informe sobre lo importante que es la educación en el paciente diabético. Se presenta la importancia de la educación como base fundamental para prevenir las complicaciones si no sigue el tratamiento. También se informa sobre los beneficios de la educación en los pacientes diabéticos y el marco conceptual utilizado fue el de Dorothea Orem y el

autocuidado, que sirvieron de fundamento para la formulación de preguntas, objetivos e hipótesis a utilizarse como parte del proyecto de investigación.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

Introducción

A continuación se presenta la revisión de literatura relacionada con el tema de investigación. Se utilizó a Polit y Hungler (2000) para desarrollar este capítulo.

Literatura relacionada con la investigación

Diabetes tipo 2 (no insulino dependiente) es un desorden metabólico que resulta de la inhabilidad del cuerpo de producir suficiente o usar adecuadamente la insulina. Son las personas que no requieren insulina. Es la forma más común de esta enfermedad. La diabetes tipo 2 representa un 90 a un 95 por ciento de todos los caso de diabetes. El 40 por ciento de las personas de las de las con tipo 2 requieren inyecciones de insulina. También se le conoce como diabetes ataque-madurez porque se desarrolla después de los 40 años de edad. Debido a la gran cantidad de personas con diabetes se han establecido en Estados Unidos y Puerto Rico centros y asociaciones para educar e informar a las personas que padecen de esa condición.

En Estados Unidos se estableció que para 1978 el *National Diabetes Information Clearinhouse* para aumentar el conocimiento y el entendimiento de la diabetes en los pacientes, profesionales de salud y público en general. El NDIC trabaja muy de cerca con la comunidad diabética para identificar y responder la información que necesitan saber sobre diabetes y cómo manejarla para tener un apego al tratamiento. La Asociación Puertorriqueña de

Diabetes (APD) tiene como misión promover la prevención, diagnóstico y control de la condición además de orientar y educar a pacientes, familiares y comunidad en general, la educación sobre el autocontrol de la diabetes es un componente integral de la asistencia médica. Las personas con alteración en la glucosa en ayuna es de 100 a 25mg/dl. El nivel es más alto de lo normal pero no lo suficientemente alto para clasificarse como diabetes. La tolerancia anormal de la glucosa (GTT) es una afección en la que el nivel de azúcar en la sangre es de 140 a 190mg/dl, las personas que no están apegadas a su tratamiento o tiene muy poco conocimiento sobre el mismo podrían presentar con el tiempo las complicaciones relacionadas con su condición como, enfermedades cardíacas, derrame cerebral, presión arterial alta, ceguera, enfermedad renal, daño al sistema nervioso, amputaciones, enfermedad dental, disfunción sexual.

Muhaluser (2000) señala educación en pacientes con diabetes a sido exitosa para el entrenamiento y motivación en los pacientes para el apego a su tratamiento, mas actividades e independencia en el monitoreo y así aprender cómo tratar esta condición en la que los resultados presentan mejorías en el paciente orientado. Para reforzar sus derechos y su autonomía el paciente necesita involucrarse más en sus decisiones medicas con respecto a su metas terapéuticas tales como Hba1c y la presión en la sangre, peso en su cuerpo, al igual que también tienen que trazarse una metas, importancia en los pacientes en términos de cooperación terapéutica no eliminara las complicaciones de la diabetes pero si reducirá que se desarrolle.

Quinn (2004) indica que pacientes con diabetes mellitus están más a riesgo de desarrollar aterosclerosis. Más del 55% de las muertes en pacientes diabéticos son por condiciones cardiovasculares. Pero lo más importante para que esto no incurra es la educación al paciente, para manejar bien su condición debe prevenir complicaciones y esto es efectivo cuando el paciente está bien educado. Son necesarios unos niveles óptimos de hemoglobina glucosilada y tendrá un buen control de su condición. Está claro que para prevenir complicaciones cardiovasculares en personas con diabetes hay que hacer énfasis en apego al tratamiento ya que esto va a reducir en gran medida las complicaciones y también reduce los factores de riesgo.

Pronk y Boucher (2004) en investigación establecen que la diabetes mellitus tipo II se podría prevenir o se puede atrasar a través de intervenciones farmacológicas y son más eficaces a través de intervenciones y educación al paciente. Lamentablemente los esfuerzos para traducir los resultados de esta investigación hacia programas que puedan aplicar a áreas clínicas de sistema de salud. La revisión de literatura esta claramente delineada en la prevención de las complicaciones con pacientes de diabetes tipo II, en los cambios de alimentación, en incremento de actividad física, y en el caso de los medicamentos en su apego a ellos y buen uso de estos.

Inversen y Hanestad (2005) aducen que la prevalencia en pacientes con DM tipo II ha ido en aumento. En total de 211 personas con DM tipo II donde se reclutaron personas en diferentes partes del condado de Bergen en Noruega. Todos los participantes contestaron un cuestionario midiendo las variables

clínicas y demográficas, calidad de vida, satisfacción con educación y consejería en los síntomas relacionados a su condición. Se tomaron muestras de sangre para saber los niveles de HbA1c. Los participantes informaron que recibieron información acerca de dieta, actividades físicas y tratamiento de su condición, además cuidado de sus pies para evitar complicaciones. La satisfacción con la educación que recibieron fue significativamente positiva dentro de su mejoramiento de calidad de vida en todos sus aspectos y sus niveles de HbA1c mejoraron significativamente. También cabe señalar que los participantes que no siguieron las recomendaciones y las educaciones dadas fueron un 32% de los cuales no tuvieron buenos niveles de HbA1c.

Los resultados del presente estudio indican que es bien importante el énfasis en la educación al paciente con diabetes, para obtener una buena adherencia a su tratamiento y obtener una buena calidad de vida y así evitar o retrasar complicaciones relacionadas con su salud, La asociación entre satisfacción y educación y la importancia de desarrollar métodos de educación y consejería para enfermeras en el cuidado primario del paciente.

Según indica Bergert (2006) informa que se reportó en EU que en unos 898 hospitales auditados el 16.5% de los pacientes fueron admitidos por el pobre manejo que tiene de la condición y el 19.9% fueron readmitidos nuevamente el mismo año, por complicaciones similares. El centro de control de enfermedades (2005) ofreció un programa de educación por un seguimiento de doce meses a 461 pacientes en veinticinco hospitales y seis centros de de cuidado de salud.

Este estudio reveló que las hospitalizaciones disminuyeron en un 33% de los pacientes que completaron el programa de educación.

Mientras tanto en México según Ávila y Guevara (2006) informaron en un estudio de investigación, que el objetivo del estudio fue conocer cómo influye la intervención de enfermería en el autocuidado de las personas con diabetes tipo dos con apoyo educativo antes y después de las intervenciones de enfermería. De acuerdo a este estudio, se observa que existe una relación estadística significativa de la intervención de enfermería y la mejoría de los pacientes en su autocuidado de la diabetes. En este caso, los pacientes de diabetes mellitus tipo dos reportaron altos índices de autocuidado con apoyo educativo mejor al estar en contacto con el profesional de enfermería y la variable autocuidado a su vez estuvo relacionada con la edad, estado civil y género de los participantes.

Según Brenes y Quiros (2006) realizaron una investigación sobre los factores involucrados en el apego al tratamiento de pacientes con diabetes tipo dos en Costa Rica. La escala de apego al tratamiento de diabetes mellitus 2, versión III (EATDM-III) fue aplicada a un total de 59 personas 35 mujeres y 24 hombres entre 31 a 80 años y en cuanto el nivel educativo, de la totalidad de la muestra el 81.4% finalizó los estudios primarios, el 16.9% finalizó estudios secundarios y el 1.7% completó estudios universitarios se les entregó un cuestionario donde se evaluaba apoyo familiar, dieta, apoyo social, ejercicios y control médico. El índice de respuesta es de 36%, señalando que existirían importantes eventos de desajuste entre el nivel esperado de apego de las

personas encuestadas y las conductas reales para el apego que han emitido en su vida diaria.

Los coeficientes de correlación entre factores permitieron detectar la relación que existe entre los diversos aspectos vinculados al apego del tratamiento, resaltando la importancia que sobre los demás ejercen la valoración de la condición física y el apoyo familiar. Fue posible describir mediante el uso de índices por factor, cuales aspecto del apego al tratamiento se encontraron por debajo de lo esperado, siendo la organización y apoyo comunal, el ejercicio físico y la valoración de la condición física los más bajos.

Según Medel y González (2006) hicieron su investigación sobre estilos de vida y su adherencia al tratamiento no farmacológico de pacientes diabéticos. La muestra de estas autoras fue de 10 pacientes que habían participado en programas educativos enfocados a conseguir la adherencia a estilos de vida saludables. El fin de esta investigación es identificar el nivel de conocimientos, comprender las actitudes y prácticas a la salud y alimentación a la diabetes mellitus. Los principales resultados arrojaron que la población desconoce las complicaciones de la diabetes, que lo asocian con menos azúcar y atribuye su origen a emociones, en cuanto la alimentación importa más la cantidad que la calidad.

El concepto de dieta tiene connotación restrictiva, atenta contra el gusto y la costumbre. Este estudio duro 6 meses en que se diseño un método que permitiera la adherencia a la dieta de un grupo de pacientes diabéticos, se les diseño un plan alimentario saludable durante ese tiempo además se le informo

sobre su condición, actividad física y control de estrés. Luego de los 6 meses se encontró que estos pacientes habían mejorado sus niveles de glucosa en sangre y que estaban mas apegados a su tratamiento ya que habían visto una mejoría considerable en su condición, la educación para la salud ha demostrado ser una herramienta muy útil y eficaz y ayuda al paciente para que adquiera un mejor apego a su tratamiento.

Según Sprague (2006) los educadores de diabetes necesitan entender el cuidado mismo en los pacientes con diabetes, en la etapa temprana después de un diagnóstico. Esto lo confirma el mismo investigador a través de un estudio donde se midió la experiencia del paciente sobre el conocimiento que este tiene de su autocuidado. Se tomaron a los pacientes diagnosticados con diabetes tipo II en total 97 y recibieron educación entre 6 meses a 1 año y medio después de su diagnóstico. Los pacientes se propusieron unas metas durante la educación de su condición. Hay evidencia que sugiere que los pacientes expresan tener alguna dificultad con su autocuidado y a veces no tienen la valentía de acercarse para recibir orientación sobre su autocuidado. Por lo tanto, se concluye que cuando los pacientes están recibiendo orientación también hay que monitorizar la parte emocional de estos para que puedan entender mejor su condición. También las prácticas de consejería están sugeridas como herramienta de manejo y las visitas al hogar.

Gallegos y Fernando (2006) la importancia de este estudio se basa en la intervención de enfermería en la educación y consejería del paciente para mejorar su calidad de vida en los pacientes con diabetes mellitus tipo II, Este

estudio es quasi-experimental se seleccionó a 45 participantes, 25 de ellos se colocaron en un grupo experimental y otro grupo de 20 en el grupo de comparación, se les entregó un cuestionario donde contestarían preguntas , este estudio tomo un ano en el estudio se incluyó muestras de hemoglobinas glicosiladas, variables clínicas y psicológicas. Los resultados mostraron una baja significativa en los resultados en los niveles de HbA1c en el grupo experimental y unos resultados positivos en el autocuidado, adaptación y barreras en el tratamiento, mientras que en el otro grupo que no se le dio la misma atención se mantuvieron igual y no hubo cambios en sus niveles de HbA1c. En la conclusión del autor indica que la consejería y educación es un modelo muy importante para que el paciente de diabetes tenga un nivel óptimo de salud y una buena adherencia al tratamiento.

Chan y Yee (2007) con este estudio los autores quieren demostrar la eficacia de la intervención de la enfermera para controlar unos niveles altos de hiperglicemia en pacientes de la tercera edad con diabetes tipo 2. Este método es uno quasi experimental está diseñado en 2 partes que son pruebas antes y después del estudio el estudio se condujo con 150 personas (75 de control y 75 da casos) con pobre control glicérico en pacientes de la tercera edad. Se utilizaron medida biomédicas y fisiológicas data que fue colectada antes y durante el estudio y luego se comparo entre los dos grupos. La diabetes afecta alrededor de un 10% -25% en personas mayores en todo el mundo y la mayoría ocurre en pacientes mayores de 60 años se estima que pacientes mayores de 60 años tienen condiciones crónicas. El educador en diabetes tiene una parte

bien importante con ese paciente y es en que se asegure que ese paciente pueda tener un buen autocuidado efectivo y que conozca bien su condición. Hay una serie de factores psicosociales variables incluyendo las características de los pacientes, características sociales y factores familiares que pueden alterar el mismo. el instrumento que se utilizó consistió de 3 partes, la primera de coleccionar datos demográficos, la segunda de coleccionar valores de hemoglobina glicosilada los niveles de presión, episodios de hospitalización y la tercera parte de coleccionar variables psicológicas, a los pacientes se le administró un cuestionario de 13 preguntas donde 5 es excelente y 1 es pobre, 10 de estas iban dirigidas a la satisfacción del paciente con el educador y la interacción que hubo. Este estudio reveló que la intervención de las enfermeras clínicas con los pacientes diabéticos tipo 2 donde se le ofrecieron clínicas de educación y consultaría ayudaron a que los paciente obtuvieran unos resultados de mejor calidad en el Hba1c las presiones se controlaron mejor y hubo una reducción al plan de salud ya que las hospitalizaciones bajaron.

Por otra parte, Montori (2007) señala que muchas de las guías de control glicérico en pacientes diabéticos tipo 2 los niveles óptimos de Hg A1c debe ser de 6.5% -7% para evitar complicaciones, en este estudio de pacientes que escogieron al azar donde se le entrego un cuestionario donde las preguntas iban dirigidas a cuanto sabían de su condición y el compromiso con su tratamiento, se notó que los que están en sobre peso necesitan más orientación y educación para el control glicérico según los autores de este artículo ellos creen el orientar al paciente sobre el estilo de vida que debe tener le ayuda para

la reducción de condiciones vasculares y otras condiciones concomitantes, refieren que los niveles óptimos el % de hemoglobina glucosilada en pt diabéticos debe ser de 3 a 6% y azúcar en ayunas de 110 mg/dl. Los pacientes que tienen un HbA1c más de 9% es indicativo de un cuidado inadecuado de su condición es por eso que la orientación y educación del paciente es bien importante.

Debono y Cahia (2007) refieren que las personas con diabetes que viven en esta sociedad no entienden lo que es esa condición, la percepción en general es que las personas que tienen esta condición usa insulina inyectada para poner la situación un poco más complicada solamente pocas personas entienden lo que es la diabetes que no se puede controlar solamente por medicamentos y que la presencia de esta condición pone en alerta a la familia y al paciente que la tiene, seguro los autores del artículo este es revisado constantemente con evidencia científica de que los cambios psicológicos del paciente y el pobre entendimiento de la condición suelen llevarlo a tener complicaciones. Es por eso que Debono y Cahia (2007) recalcan la importancia de la educación al paciente para mejorar y prolongar su calidad de vida de estos pacientes con esta condición. Los pacientes con un descontrol en los niveles glicémicos tienden a tener más complicaciones como vasculares, retinopatía, nefropatía, neuropatía, disfunción eréctil (hombres) entre otras complicaciones muchos de estos pacientes no tienen una buena educación ni seguimiento de su condición teniendo axial niveles altos de azúcar y altos niveles de hemoglobina glucosilada que lo llevan a las condiciones mencionadas anteriormente la meta

es la promoción implementación de estilos de vida adecuado para estos pacientes para evitar complicaciones, también que el paciente demuestre que entendió la información que se le proveyó explicando lo que el entendió mediante preguntas y respuestas. Los pacientes que crean en que ellos pueden tener control de su condición podrán lograr una mejor calidad de vida.

Atak y Gutar (2008) presentan un estudio el cual fue conducido para la evaluar el efecto del paciente con conocimiento, su conducta y eficacia en su cuidado como paciente diabético tipo 2. Este estudio consistió en la toma de 8 pacientes con diabetes tipo 2 los cuales fueron escogidos al azar y se colocaron en un grupo control y otro como grupo de intervención el estudio se llevo a cabo con pacientes ambulatorios en la clínica del departamento de endocrinología y metabolismo de la escuela de medicina en la universidad de Ankara en Turquía al grupo de intervención se le dio solamente educación y se le entregó material visual para su conocimiento y cuidado de la condición, al otro grupo se le entregó material educativo y se le dio a diferencia del primer grupo ejercicios y se les proveyó de dieta y una rutina del tratamiento los resultados fueron bien significativos entre las diferencias del grupo control y el grupo de intervención ya que luego de toda la educación brindada se les entregó unos cuestionarios para verificar que ellos habían aprendido de su manejo de su condición y de su conocimientos del autocuidado el grupo control que fue el que más educación y supervisión cercana tuvo salió mucho mejor en llevar a cabo las cosas que aprendieron como llevaron un régimen calórico anotado reconociendo los nutrientes que deben y los que no deben consumir, regularon mejor su azúcar

en sangre y lo complementaron con los ejercicios. En conclusión el paciente mientras más educado sobre su condición este y de cómo manejarse es un paciente con ninguna complicaciones o muy pocas.

Fitzner y Greenwood (2008) enfatizan que la Diabetes afecta a un 7.8% de la población americana cerca de 24 millones de personas con un costo de \$174 millones cada año. Los pacientes con diabetes se benefician de su autocuidado cuando saben cómo tratar su condición. En un estudio de dos casos se utilizo la literatura para aumentar el conocimiento de los pacientes en cómo tratar su condición. Diez de 30 manuscritos basado en revisión de literatura indican la aplicación de las técnicas y intervención basado en teoría cognoscitiva y cambios de conducta que se puede acoplar con la condición de diabetes, el crear programas de cuidado para pacientes diabéticos y educarlos hace que el costo de esta condición baje significativamente, es importante un buen seguimiento al paciente con esta condición.

En la investigación de Alcaraz y Moreno (2009) donde investigaron la influencia del patrón cultural dietético del paciente diabético en el apego al régimen alimenticio utilizaron a 150 pacientes donde revelo que el apego correspondió a 54.2% los factores asociados al no apego fueron la escolaridad primaria y la falta de información sobre la enfermedad estas estadística es el por ciento basado en las respuestas del cuestionario que entregaron. Según estas investigadoras un aspecto primordial para lograr el apego de los pacientes al régimen alimentación es sin duda el apoyo que reciban de sus familias. Es precisamente este aspecto que ellas consideraron una tarea pendiente de los

servicios de salud. El incorporar a la familia como apoyo a su familiar con diabetes es de mucha importancia. Las autoras consideran que el patrón cultural, influye al momento en que la persona se enfrenta a un cambio de alimentación, ya que la alimentación va mas allá de la ingesta de alimentos, representan tradiciones, valores y creencias acumulados a lo largo de la vida y que forma parte de la subjetividad de cada ser humano. La dificultad para seguir el régimen alimenticio establecido por los profesionales radica en que se extraña la alimentación que llevaba antes de la enfermedad, el cumplir con la dieta representa sacrificio o una imposición y no logran visualizar la importancia de la dieta para su salud.

Resumen

Al desarrollar este capítulo se ha demostrado la importancia que se le ha dado al proceso educativo del paciente. Se evidencia que la base del éxito en los pacientes de diabetes tipo II definitivamente es la educación. Es a través de las investigaciones en sus países donde se concluyeron que mientras más educación y consejería reciba el paciente mejor el apego a su tratamiento.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

Introducción

En el siguiente capítulo, se describe entre otros temas: el diseño, población, instrumento y procedimiento y como se han de proteger los derechos humanos de los pacientes desarrollados en el estudio. El título del estudio era *Nivel educativo del paciente adulto-vejo sobre la diabetes tipo 2 y su relación con el apego al tratamiento*. La investigación fue un estudio de tipo descriptivo y siguió las recomendaciones establecidas por Polit y Hungler (2000) para este tipo de investigación. Se encontró que la metodología que se expuso de acuerdo con las recomendaciones de Polit y Hungler (2000) logró el propósito del estudio.

Diseño

El diseño de este estudio fue de naturaleza positivista, cuantitativo de tipo descriptivo-correlacional. Según Polit y Hungler (2000) las investigaciones descriptivas son aquellas que se dedican a describir, clasificar y contar. En este caso, se describieron las variables del nivel educativo y apego al tratamiento. Una vez descritas las variables, las mismas se han de correlacionar para ver si existe una relación entre cada una. Según Polit y Hungler (2000) la Investigación Correlacional es un estudio tipo descriptivo tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la

correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. Este tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables. También este tipo de estudio se ha desarrollado con poblaciones de pacientes diabéticos y el diseño fue uno apropiado, como lo hicieron en su investigación Agurizane, Zabaleta (2006); Pronk y Boucher (2004).

Población

La población que se seleccionó para este estudio fueron pacientes **adultos-viejos (de 65 años o más)** con diabetes mellitus tipo 2 que residían en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico, los cuales estaban afiliados a un programa de diabetes de una compañía Advantage auspiciada por Medicare. De acuerdo con los datos disponibles en el Medicare (2010) existen unos 250,000 afiliados a Medicare Advantage en Puerto Rico. De estos, se escogió una muestra por conveniencia de 50 pacientes afiliados en el Plan de salud antes mencionado. Para ello, los criterios de inclusión y exclusión de la muestra fueron los siguientes:

Criterios para la selección de la muestra:

1. Que tengan un diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2
2. Que residan en la zona metropolitana de San Juan
3. Que sean personas **de 65 años o más**
4. Ambos sexos

Criterios de exclusión de la muestra

1. Que sean personas menores de 65 años
2. Que no residan en la zona metropolitana de San Juan
3. Que sean pacientes con Diabetes tipo 1

Instrumento

Se desarrolló un instrumento titulado: *Cuestionario para medir el conocimiento que tiene el paciente diabético tipo 2*, el mismo fue desarrollado por la investigadora basado en la revisión de literatura relacionada con el tema. Este consto de tres partes, la primera parte fue la sociodemográfica, con premisas tales como la edad del paciente, escolaridad, con 6 premisas. La segunda trato sobre datos generales de la condición de diabetes y apego, las 29 premisas de esa sección fueron dirigidas a explorar las costumbres del paciente sobre su adherencia al tratamiento que lleva sobre su condición. La tercera parte midió el conocimiento del paciente sobre la diabetes y estuvo compuesta de 4 premisas. Esta tuvo una escala de cuatro: nada, poco, regular y mucho en el cual el participante indicó su nivel de conocimiento.

Para analizar el perfil socio-demográfico se sumaron las repuestas (frecuencia), se promediaron y luego se utilizó el porciento para establecer las tendencias de cada una de las características presentadas por los participantes.

Para medir el apego, se promediaron las respuestas de las secciones correspondientes que se relacionan con el apego como lo son: el manejo del paciente de su condición, educación y relación con su médico, educación del programa de diabetes en el plan advantage. Una vez promediado los

resultados de cada sección, se sumaron y se colocaron los resultados a base de una escala de por ciento para indicar Apego bueno 100-80%, Apego regular 79-60% y apego pobre 59% o menos. El conocimiento sobre la condición del paciente se midió promediando las respuestas y se sumaron para indicar y se ubicaron según la escala (4- mucho, 3- regular, 2- poco, 1- nada).

Este instrumento fue el más adecuado porque de acuerdo con Polit y Hungler (2000) consistió en una distribución simultánea entre un grupo de sujetos reunidos para responderlos. Esta técnica tiene la obvia ventaja de aumentar al máximo el número de cuestionarios concluidos y permitir al investigador aclarar cualquier duda acerca del instrumento. Además, este instrumento es aplicado en otras investigaciones tales como, Gallegos y Fernando (2006), Brenes y Quiros (2006), Montori (2007) Alcaraz y Moreno (2009), comprobando ser un método efectivo.

Validación del cuestionario

El cuestionario desarrollado por la investigadora midió el conocimiento y el apego que tiene el paciente con diabetes tipo 2 fue sometido a un proceso de validación. La validez realizada fue de contenido a través de un panel de cinco expertos según lo sugerido por Lawshe. De acuerdo con Hernández-Sampieri et al. (2003) la validez de un instrumento de medida demuestra hasta qué punto éste mide lo que en realidad pretende medir. La validez de contenido se refiere a la representatividad del conjunto de enunciados que constituyen el concepto que se va a medir. Es decir, que la validez de contenido sólo indica lo que un grupo de expertos piensa sobre la inclusión o exclusión de una premisa para medir la

variable bajo estudio como expertos en la materia a investigarse. Como se dijo anteriormente, en este caso, se utilizó el método de Lawshe (1975) para la validez del cuestionario. Este método, ampliamente utilizado para medir la validez de contenido, es esencialmente un método que mide el acuerdo entre los evaluadores o jueces en relación con lo esencial de un tema en particular.

De acuerdo con Lawshe (1970), la validez de contenido se refiere a la evaluación de un cuestionario o instrumento dirigido a medir la variable para la cual fue construido o desarrollado. Se refiere a la prueba a la que se somete un cuestionario que es evaluado por un panel de expertos, el cual decidirá sobre su uso. Es decir, que la validez de contenido requiere pruebas estadísticas rigurosas de validez y de un juicio intuitivo. Este tipo de validez se realiza a la mayoría de los cuestionarios académicos y profesionales, donde se pretende buscar que los mismos reflejen los conocimientos sobre la realidad de un tema determinado.

Lawshe (1975) propone que cada uno de los calificadores expertos en la materia (PYME), los cuales conforman el jurado, respondan a la siguiente pregunta para cada tema: "¿Es la habilidad o el conocimiento medido por este tema "esencial", "útil, o no esencial", o "no es necesario" para el desempeño de la construcción de este cuestionario? Según Lawshe, si más de la mitad de los expertos indican que un elemento (premisa) es esencial, esto demuestra que el tema tiene, al menos, un contenido válido. A mayores niveles de validación de contenido, debe existir un mayor número de expertos de acuerdo en que un tema es esencial y las premisas utilizadas son esenciales.

Para el uso de estos supuestos, Lawshe desarrolló una fórmula denominada ratio de validez del contenido ($CVR = (n_e - N/2)/(N/2)$). CVR= ratio de la validez de contenido, n_e = número de los miembros del jurado o panel de expertos que indican si es "esencial" la premisa, N = Número total de miembros del jurado o panel de expertos que participan en la evaluación del cuestionario. Los valores productos de esta fórmula se extienden a partir del +1 a -1; los valores positivos indican que en esa premisa por lo menos la mitad de los jueces clasificó la premisa como esencial. El CVR bajo en una premisa se puede utilizar como indicador de la validez de contenido en la sumatoria de prueba total, también se puede eliminar antes de hacer la sumatoria con el propósito de contabilizar y sumar sólo las premisas que pasaron la prueba de validación.

Es decir que este método consistió en realizar evaluación psicométrica para calcular el coeficiente de validez de contenido por reactivo (CVR; en inglés *Content Validity Reactive*) y el correspondiente al instrumento (CVI; en inglés *Content Validity Instrument*). El CVR es igual a la diferencia entre el número de premisas aceptadas por los expertos que indican el éxito del cuestionario como esencial, dividido luego por el número de expertos que evalúan el cuestionario. El CVR resultante para el cuestionario se puede entonces comparar a una tabla de la probabilidad (proporcionada por el autor) que exhibe una escala en la que indica si la premisa evaluada y la sumatoria del cuestionario con todas sus premisas, pasan o no el proceso de validación.

Para ello, el CVR mínimo (dado el número de evaluadores para alcanzar un nivel de significación de .05) ya está desarrollado en la fórmula y la tabla provista por el autor, y va a depender del número de expertos que participen en la evaluación del cuestionario. A mayor número de expertos, mayor la probabilidad de que una premisa pase su validación. Este método establece un valor mínimo esperado de .99 cuando se tienen cinco jueces para evaluar el cuestionario. Para determinar que el instrumento pasó el proceso de validación se requiere el acuerdo total de los cinco expertos durante la evaluación de las premisas que componen el instrumento.

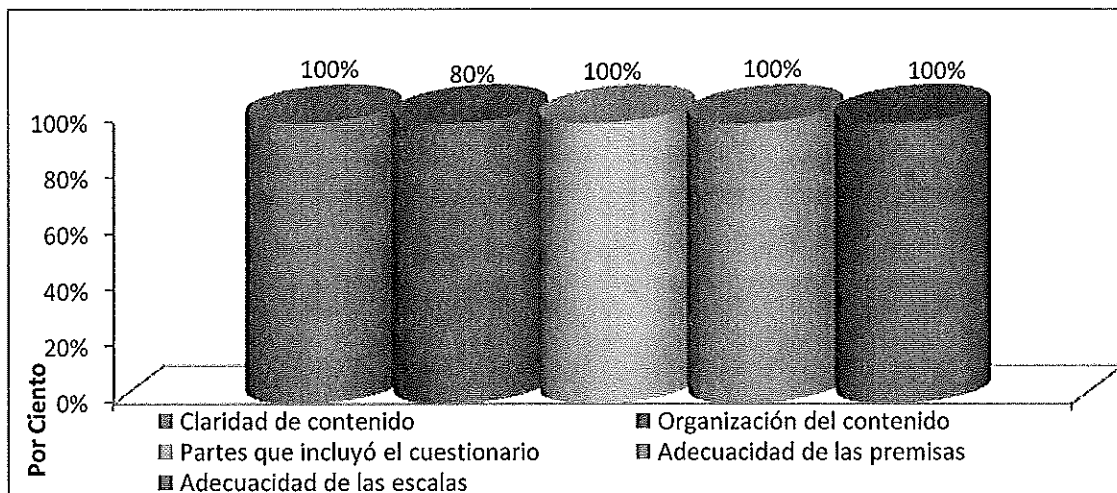
Lo primero que los jueces realizaron fue una evaluación general del cuestionario. Antes de proceder a aplicar la prueba de Lawshe, éstos tenían que evaluar en términos generales como la construcción del instrumento en relación con la Claridad del contenido, Organización del contenido, Partes que se incluyeron en el cuestionario (datos socio demográficos, premisas relacionadas con las variables). La Tabla 1 y la Gráfica 1 muestran estos resultados. Las respuestas provistas revelan que todos los expertos catalogaron los cinco criterios generales del instrumento como excelentes o buenos, según se aprecia en la Tabla 1 y Gráfica 1.

Específicamente, el 100% de los expertos opinaron que el instrumento era excelente en la Claridad del contenido y Partes que se incluyeron para medir las variables. La Organización del contenido del cuestionario y la Adecuacidad de las escalas para la población bajo fueron consideradas como buenas por el 80% de los jueces. Cabe mencionar que el 20% de los jueces catalogaron como

excelentes la Organización del contenido y la Adecuación de las premisas para la población bajo estudio. Ninguna de las áreas del cuestionario evaluadas por los jueces fue catalogada como regular ni pobre.

Tabla 1. Distribución porcentual del panel de expertos por criterio generales para la evaluación del instrumento.

Áreas	Excelente		Bueno		Regular		Pobre	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Claridad del contenido	5	100	--	--	--	--	--	--
Organización del contenido	1	20	4	80	--	--	--	--
Partes que se incluyeron en el cuestionario	5	100	--	--	--	--	--	--
Adecuación de las premisas para la Población bajo estudio	1	20	4	80	--	--	--	--
Adecuación de las escalas provistas Para medir las variables	5	100	--	--	--	--	--	--



Nota: En las secciones de 100% se incluyen los renglones de bueno y excelente, según opinaron los jueces del panel

Gráfica 1. Distribución porcentual del panel de expertos por criterios generales para la evaluación del instrumento (categoría buena y excelente integrada)

En la Gráfica 1 se sumaron las secciones que alcanzaron excelente y bueno, ya que son las aceptadas como parte de la validación de un cuestionario, e indican en términos generales las tendencias de aceptar o no dichas secciones una vez se someta el mismo al método Lawshe. En este caso, todas las secciones que alcanzaron el 100% fueron: Partes que se incluyeron en el cuestionario, Adecuación de las premisas para la población bajo estudio y la Adecuación de las escalas provistas para medir las variables, Claridad del contenido y Organización del contenido.

Una vez evaluado el cuestionario en términos generales por los jueces y los jueces procedieron a evaluar las premisas para determinar si las mismas eran esenciales o no para formar parte del cuestionario y del estudio. Las premisas del cuestionario se sometieron al proceso de validación utilizando el Método Lawshe. Los datos en la Tabla 2 indican que el Cuestionario fue evaluado por cinco jueces. La razón de validez de contenido para cinco jueces es de 0.99 centésimas.

A base de este criterio los jueces recomendaron añadir y clarificar algunas de las premisas del cuestionario. Además, recomendaron que se quedaran la mayoría de las premisas del cuestionario. Al añadir, modificar, clarificar y dejar la mayoría de las premisas el Cuestionario alcanzó una validez de contenido (IVC) de 0.99 centésimas. Los detalles de las modificaciones al cuestionario se pueden evidenciar en la Tabla 2. Luego de la Tabla se explican las modificaciones realizadas al cuestionario sometido al IRB.

Tabla 2. Características del Cuestionario evaluadas utilizando la técnica de Lawshe.

Dimensiones del cuestionario	Cantidad de ítems		Validez de contenido		Número de premisas a eliminar o modificar
	Antes	Después	Antes	Después	
Datos socio demográficos	6	6	.99	.99	Ninguna premisa fue eliminada, se modificaron 2 premisas
Datos generales de la condición de diabetes y apego	29	33	.80	.99	Se añaden 4 premisas, se modifican 2 premisas
Conocimiento sobre su Condición	4	4	.99	.99	No hubo cambios
Cuestionario	39	43	.92	.99	Recomendaciones, ver Modificaciones del cuestionario

Recomendaciones de los jueces

A continuación se enumeran las recomendaciones realizadas por los jueces con miras a que el cuestionario pasara la prueba de validación según corresponde en este tipo de estudios. Para manejar las recomendaciones de manera organizada se asignaron códigos numéricos a cada juez para integrar las recomendaciones (juez #1, juez #2, etc.)

1. Juez #1: Recomendó que se añadiera a la parte I del cuestionario una premisa que midiera origen étnico y hábitos tóxicos de los pacientes.
2. Juez #2: Indicó que en la parte II de datos generales relacionada con premisas alusivas a la condición de diabetes y apego, se incluyera en la premisa b la respuesta nasal para el tipo de insulina que utiliza. Además, recomendó que en la premisa d relacionada a cuanto usa de insulina se

incluya la opción 4 o más veces al día. Este mismo juez recomendó que se debe incluir una premisa de las evaluaciones que el paciente se hace para controlar su condición: evaluación pre diabético, evaluación dental evaluación oftalmólogo. Igualmente, este juez sugiere que se debe desarrollar una premisa que mida el tipo de medicamentos que utiliza el paciente para controlar la diabetes y luego hablar del tipo de insulina en la parte II premisa b del cuestionario.

3. Juez #3: Indicó sustituir la palabra "saludable" por "de acuerdo a sus condiciones" en la premisa j en la parte II del cuestionario. Además, este mismo juez recomendó clarificar la premisa L de la parte II del cuestionario si el resultado del último dextro se refiere en ayuna o después de comer.
4. Juez #4: Este juez no tuvo señalamientos específicos relacionado con el contenido del cuestionario, solo indicó incluir en el título del cuestionario el apego, ya que además del conocimiento se mide el apego al tratamiento del paciente con diabetes tipo 2.
5. Juez #5: Indica añadir a la premisa 4 de la primera parte referente al nivel de educación la alternativa analfabeta o nunca fui a la escuela. Otro juez indica que en la premisa 5 relacionada con quien vive el sujeto, en la parte I se le añadan las alternativas: hogar de ancianos, hogar de grupo. Este mismo juez señala que debe incluirse una premisa si alguien asiste al paciente a manejar su condición en la parte II del cuestionario. Igualmente, este juez indica que en la parte II debe incluirse una premisa

que pregunte si ha sido orientado sobre su condición. Finalmente, este juez indica que se incluya una premisa sobre ayuda o asistencia del médico primario del paciente, en la sección 2 de la parte II que mide la educación y la relación del paciente con su médico primario.

Modificaciones del cuestionario

Para que el cuestionario pueda alcanzar la validación se debe modificar algunas de las premisas o justificar aquellas que alguno de los jueces indicaron añadir. Las modificaciones realizadas al cuestionario se detallan a continuación, las mismas han de mencionarse según el orden en que fueron categorizadas las opiniones de los jueces y las mismas serán enumeradas. Cada vez que el juez emite su opinión o recomendación la investigadora procede a justificar, modificar o clarificar la premisa en cuestión en el instrumento desarrollado por ésta. A continuación se detallan las modificaciones realizadas por la investigadora a su cuestionario:

1. La recomendación de uno de los jueces de que se incluyera como parte del cuestionario el origen étnico y los hábitos tóxicos no fueron acogidas. En este caso no se vio necesario incluir esta premisa, ya que el 98% de los pacientes en la agencia donde se va a realizar el estudio son latinos. La toxicidad no es necesaria en este estudio a menos que se quiera relacionar el uso de alcohol y el apego al tratamiento u otras drogas ilícitas, por eso no se incluyó esta premisa como parte del estudio.

2. En la parte II del cuestionario se incluye en la premisa b para el tipo de insulina que utiliza la respuesta nasal. Además, se incluyó en la premisa d relacionada a cuanto usa de insulina la opción 4 o más veces al día. También se añade una premisa nueva para medir las evaluaciones a las cuales se somete el paciente para controlar su condición: evaluación pre diabético, evaluación dental evaluación oftalmólogo. También se añade una premisa para mencionar primero el tipo de medicamento que utiliza el paciente para controlar la diabetes y luego hablar del tipo de insulina en la premisa b del cuestionario, quedando como sigue: ¿Qué tipo de medicamento utiliza para controlar su diabetes? y se deja la premisa original ¿Utiliza insulina para controlar su diabetes?
3. Se sustituye la palabra "saludable" por "de acuerdo a sus condiciones" en la premisa j en la parte II del cuestionario. Se clarificar la premisa L de la parte II del cuestionario. Se procede a convertir la premisa en dos una relacionada al resultado del dextro en ayuna y otra relacionada con el dextro después de comer quedando como sigue: ¿Su último resultado de dextro cuál fue, durante el día de hoy (**en ayuna**)? y ¿Su último resultado de dextro cuál fue, durante el día de hoy (**después de comer**)?
4. En el título del cuestionario se incluye la palabra el apego, ya que además del conocimiento se mide el apego al tratamiento del paciente con diabetes tipo 2.

5. La primera parte referente al nivel de educación se le añade la alternativa nunca fui a la escuela. Se añade en la premisa relacionado a con quien vive el sujeto, en la parte I se le añadan las alternativas: hogar de ancianos, hogar de grupo. También se añade una premisa para medir si alguien asiste al paciente a manejar su condición en la parte II del cuestionario quedando la premisa como sigue: ¿Alguien lo asiste a manejar su condición de diabetes?
6. En la parte II no se incluye como parte de las premisas otra que pregunte si ha sido orientado sobre su condición. Esta pregunta se recoge en la premisa L, así que no se incluye una diferente a la original. Tampoco se incluyó una premisa sobre ayuda o asistencia del médico primario al paciente, en la sección 2 de la parte II que mide la educación y la relación del paciente con su médico primario. Por no ser un aspecto del estudio se deja sin efecto dicha recomendación.

En resumen, se hicieron los cambios de las premisas con errores ortográficos, se justificaron aquellas premisas que la investigadora pensaba no eran necesarias en su estudio, y también se clarificaron aquellas premisas que así lo solicitó el panel de jueces. El cuestionario original había alcanzado una prueba de validación de 0.92, lo que supone no pasó la prueba. Solo la sección de los datos socio demográficos (Parte I) y la sección de conocimiento sobre su condición (Parte II) del cuestionario pasaron la prueba de validación de Lawshe. Por eso fue necesario modificar el mismo para que este pudiera pasar prueba. Con estas modificaciones, el cuestionario quedó con las premisas originales. Se

añadieron cuatro nuevas premisas, lo que hace que el cuestionario sea más extenso que la versión original. Además, se añadieron a las premisas originales respuesta o alternativas a seleccionar. El cuestionario original tenía 39 premisas, mientras que la nueva versión tiene 43 premisas. Esto hizo que el cuestionario alcanzara una validez de 0.99 centésimas, lo que supone de acuerdo con Lawshe (1975) que el cuestionario es uno válido para medir las variables del estudio para el cual fue creado. La versión modificada fue la que se presentará al IRB del Sistema Universitario Ana G. Méndez.

Procedimiento

Para la realización de este procedimiento se siguieron las recomendaciones hechas por Polit y Hungler (2000) y el Comité de Derechos del Sistema Universitario Ana G. Méndez, el cual es utilizado en este tipo de investigaciones. Este estudio el mismo se sometió al IRB del Sistema Universitario Ana G. Méndez para la aprobación del mismo. También se solicitó autorización por escrito a la Directora Médica de la institución del Plan de Salud Advantage de la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico, donde se ha de llevar a cabo el estudio. A ésta se le presento el propósito del estudio y la necesidad de realizar el mismo como parte de un proyecto académico.

Una vez recibida la autorización se procedió a tener una reunión la Directora del Programa de Diabetes del Plan de Salud contactar a los pacientes diabéticos categorizados con nivel bajo y moderado a riesgo en su condición. Estas categorías son desarrolladas por el mismo Programa Advantage donde está adscrito el participante. En este caso, a la investigadora le interesó incluir

como parte de su estudio las categorías nivel bajo y moderado a riesgo debido a que estos pacientes aún no han desarrollado complicaciones extremas de la condición como ha ocurrido con los beneficiarios de categorías del nivel alto. De acuerdo con McLain Hoyson (2001) los pacientes de riesgo bajo y riesgo moderado pueden ser educados de como lograr una mejor adherencia y compromiso a su tratamiento. Además, el tratamiento preventivo para estos pacientes resulta más costo-efectivo para el Plan de Salud en comparación con los pacientes de alto riesgo (nivel alto) quienes ya están siendo tratados por las complicaciones que estos han presentado. Según esta autora, la calidad de vida de los pacientes diabéticos con riesgo bajo y moderado, mejora retrazando así las posibles complicaciones que trae la falta de apego al tratamiento. En este caso, para este estudio **riesgo moderado** es con una hemoglobina glucocilada de 6.1 a 8.0% y un **riesgo bajo** es el paciente con una hemoglobina glucocilada 4.0 a 6.0%.

Luego de hablar con la Directora de Diabetes, procedió verificar la fecha de la actividad que realiza el Plan Médico para estos pacientes (riesgo bajo y moderado), llamada "*En control de tu diabetes*", en las facilidades del Plan Médico Advantage. Esta actividad es una que realiza el Plan anualmente a estos pacientes como parte de sus beneficios, la investigadora estará presente en dicha actividad con el propósito de seleccionar una muestra de 50 personas (**adultos-viejos, mayores de 65 años**). Durante la actividad se le permitió a la investigadora hacer una corta presentación a los presentes sobre el propósito del estudio y lo que se esperaba de cada uno de los posibles participantes.

Aquellos sujetos presentes en la actividad que se interesaron en participar en la investigación la investigadora **los invitó a pasar de manera voluntaria** a un salón contínuo, **distinto** a donde se estaría celebrando la actividad. Esta manera de selección la muestra es apoyada por las recomendaciones hechas por Polit y Hungler (2000) expertos en investigaciones en el campo de la salud.

Una vez reunido el grupo de pacientes, la investigadora le hizo entrega de una hoja informativa que contenía el propósito del estudio, y explicó claramente de que se trataba y cuál es el rol de los participantes en el mismo. La investigadora dio tiempo para la lectura de la misma y estuvo disponible para aclarar dudas. Luego, la investigadora procedió administrar el cuestionario y una vez entregado el mismo, **la investigadora abandonó el salón indicándole a los presentes que entregaran los cuestionarios completados o incompletos en una urna que estuvo ubicada en la parte posterior del salón. Esto lo hizo la investigadora para minimizar la coacción del grupo y minimizar el impacto que pueda tener el conflicto de intereses**, si alguno, ya que la investigadora no trabaja en la División de Diabetes ni en el programa de otorga los beneficios a estos pacientes, pero si labora para el Plan de Salud donde está adscrito el paciente. Por eso, la investigadora enfatizó a los presentes que de surgir alguna duda sobre el cuestionario la llamaran a su celular, ya que estaría disponible por esta vía de comunicación. **Además, otro medio que utilizó la investigadora para manejar el conflicto de interés fue haber solicitado un relevo de consentimiento para salvaguardar la privacidad y confidencialidad del participante de acuerdo con lo establecido por la**

Regla Común 45CFR46. McLain Hoyson (2001) quien realizó un estudio similar envió sus cuestionarios vía correo, sin embargo, por recomendaciones de Polit y Hungler (2000) quienes indican que existe una baja respuesta en este tipo de estudio, lo que no es recomendable, ya que el investigador se corre el riesgo que el entrevistado, si no lo conoce, se niegue a cooperar o a responder las preguntas, especialmente si la entrevista o cuestionario es largo. Por eso, la investigadora prefirió el contacto directo minimizando el impacto que tuviera la coacción del grupo de participantes.

Este proceso, antes mencionado, se llevó a cabo en estricta confidencialidad y privacidad, respetando la decisión del sujeto en formar parte o no del estudio. La investigadora durante el proceso de administración del instrumento estuvo disponible para aclarar dudas a los participantes vía telefónica. Una vez fue contestado el instrumento por los participantes, éstos lo depositaron en la urna provista, y la investigadora pasó a recoger la urna cuando la Directora del Programa de Diabetes le indicó que la actividad de los pacientes había finalizado. La investigadora una vez obtuvo los cuestionarios los mantuvo bajo su custodia para su tabulación y análisis.

Protección de derechos humanos

La investigadora para apoyar y formar parte de un proceso ético y correcto durante su estudio de investigación tomó las certificaciones del IRB, HIPAA y RCR relacionados con las leyes federales de confidencialidad y protección de los derechos humanos. Para garantizar la protección de los sujetos, se observaron los principios de confidencialidad, protección de la

identidad. Se le explicó a los sujetos que la participación en la investigación era voluntaria y que el riesgo de completar el instrumento se consideraba mínimo. El único riesgo potencial de los participantes era sentirse levemente cansados al completar el instrumento.

La investigadora durante el reclutamiento proveyó a los participantes la información necesaria para garantizar la participación fuera voluntaria, por conveniencia, de manera que se pudiera alcanzar la cuota determinada de sujetos. La hoja informativa describió el propósito del estudio, cuan largo era el instrumento y el tipo de preguntas que se realizarían. La aprobación del estudio lo hizo el Comité de Derechos Humanos del Sistema Universitario Ana G. Méndez (IRB) y se esperó por la autorización de parte del Plan de Salud (*Medicare Advantage*) donde se llevó a cabo el estudio. El participante podía retirarse del estudio en el momento que él lo deseara, sin ser cohesionado por la investigadora. Se le explicó de antemano el beneficio potencial de formar parte de la investigación y la importancia de la misma, ya que los participantes no iban a recibir compensación económica. La investigadora estuvo disponible en todo momento para contestar preguntas o dudas sobre el estudio. De recibir algún daño los participantes serían atendidos sin costo alguno en las facilidades de las clínicas que determine el Sistema Universitario Ana G. Méndez. De hecho, el riesgo, como se dijo anteriormente, de participar en esta investigación era mínimo, ya que consistía en llenar un cuestionario en el cual algunos participantes podrían expresar cansancio durante el proceso de cumplimentar el mismo.

Además, de entender los participantes, que le habían sido violados sus derechos se le proveyó el número de teléfono de la Oficina de Derechos Humanos del Sistema Universitario Ana G. Méndez (IRB) para que se comunicaran cuando éstos lo desearan. La investigadora proveyó su número de teléfono para cualquier duda o pregunta que surgiera de parte de algún participante, luego de haber formado parte del estudio y concluido el proceso de recolección de datos en el estudio. Una vez recolectados los cuestionarios de la urna, estos fueron custodiados por la investigadora. La hoja informativa original fue guardada por la investigadora como un documento que formó parte del estudio. Los cuestionarios fueron guardados sobres sellados para garantizar confidencialidad de los datos. Ambos, documentos fueron guardados bajo llave en un lugar seguro (archivo) en la residencia principal de la investigadora, y esto será hasta el tiempo máximo determinado por el IRB (5 años). Una vez culminado este periodo la investigadora procederá a destruir todos los documentos relacionados con el estudio, haciendo uso de una trituradora de papel. El estudio está garantizado por lo que se les asegura a los participantes por adelantado, la revisión periódica de las medidas apropiadas para proteger sus derechos, bienestar y dignidad como seres humanos que participan en un estudio de investigación.

Análisis estadístico

El análisis estadístico utilizado en este estudio fue la estadística descriptiva y de tendencia central como lo es el por ciento, frecuencia y promedio. En caso de los datos sociodemográficos los mismos se analizaron

mediante estadísticas descriptivas de por ciento, media, mediana, moda y desviación típica. Para medir el apego, se promediaron las respuestas de las secciones correspondientes que se relacionan con el apego como lo son: el manejo del paciente de su condición, educación y relación con su médico, educación del programa de diabetes en el Plan Advantage. Una vez promediado los resultados de cada sección, se sumaron y se colocaron el resultado a base de una escala de por ciento para indicar Apego bueno 100-80%, Apego regular 79-60% y Apego pobre 59% o menos. El conocimiento sobre la condición del paciente se midió promediando las respuestas y se sumaron para indicar y se ubicaron según la escala (4- mucho, 3- regular, 2- poco, 1- nada).

El análisis descriptivo según Polit y Hungler (2000) es el que se utiliza para describir y sintetizar datos, los promedios y porcentajes corresponden a esta categoría. Este tipo de análisis es adecuado para este tipo de investigación ya que otras investigaciones relacionadas con el tema lo utilizaron exitosamente Gallegos y Fernando (2006); Brenes, Quiros, (2006); Montori (2007); Alcaraz y Moreno (2009).

Para la correlación de las variables del nivel educativo del paciente diabético y el apego al tratamiento se utilizó la Prueba de Pearson r , con un nivel de error a 0.5. De acuerdo a Polit y Hungler (2000) los diseños correlacionales/causales tienen como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean éstas puramente

correlacionales o relaciones causales. En estos diseños lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado.

Resumen

En este tercer capítulo se presentó la metodología de estudio utilizada, el instrumento administrado y cómo se llevó a cabo. También se presentaron los criterios que se utilizaron para la selección y exclusión de los participantes. Además, se mencionaron algunas de las investigaciones donde se ha utilizado este tipo de metodología, incluyendo el cuestionario como método para recopilar los datos. Se explicó la manera en que se protegerían los derechos humanos y el análisis que se llevaría a cabo con los datos obtenidos y los tipos de estadísticas que se realizarían.

CAPÍTULO IV

HALLAZGOS

Introducción

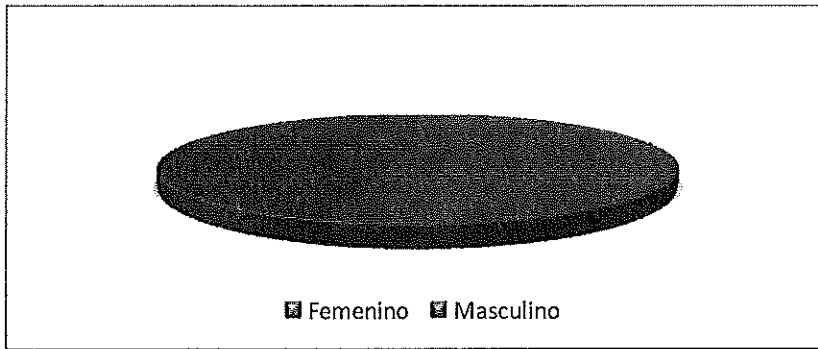
En este capítulo se presentan los hallazgos y el análisis de los datos de este estudio. Los datos se presentan basados en la pregunta de investigación, los objetivos e hipótesis desarrolladas por la investigadora. La pregunta de investigación fue: ¿Cuál es el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y su relación con el apego al tratamiento? Mientras que el objetivo iba dirigido a Determinar el nivel de conocimiento del paciente adulto – viejo sobre su condición de diabetes tipo. Las hipótesis desarrolladas para el estudio fueron:

H₁. Existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

H₀. No existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

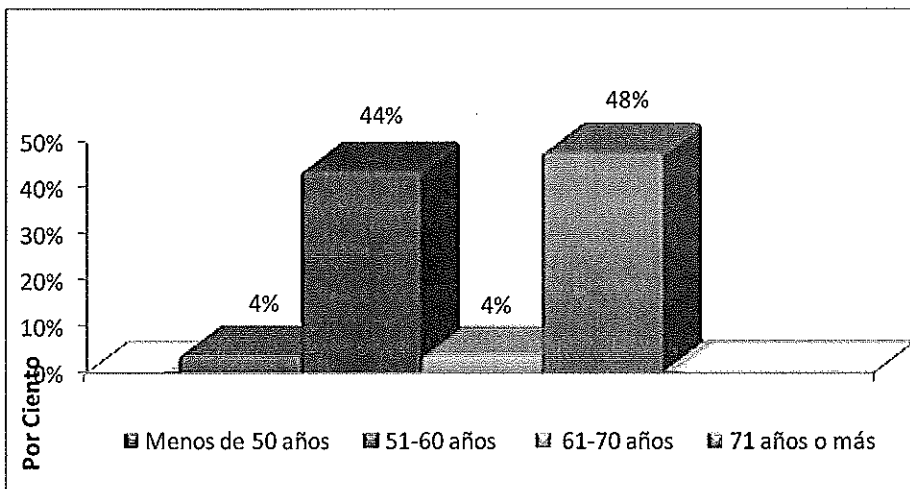
Presentación de los datos socio-demográficos

A continuación se presentan los datos socio-demográficos recopilados en el estudio de una muestra de 50 pacientes adscritos a un Plan Medicare Advantage en San Juan, Puerto Rico. Dichos datos se presentan en el siguiente orden: género, edad, estado civil, preparación académica, con quien vive y medio de transporte.



Gráfica 2. Distribución de los participantes por género.

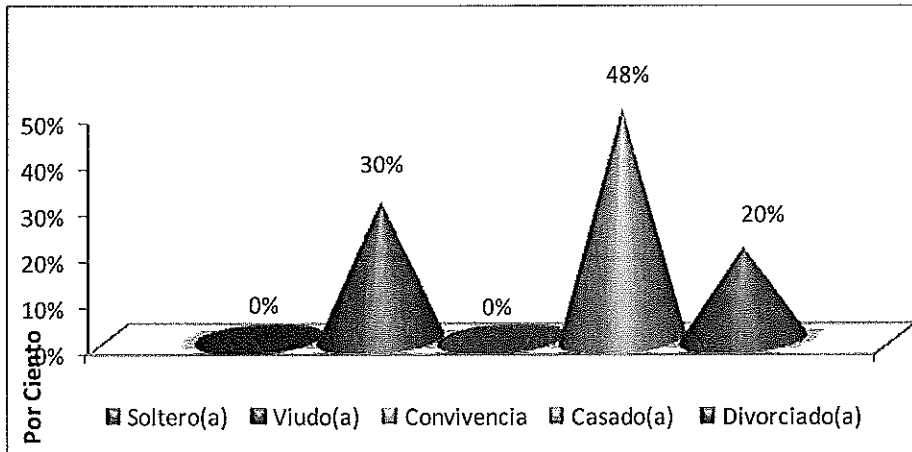
La Gráfica 2 presenta la distribución de la muestra por género. El 54% de los participantes son féminas. El 46% son masculinos. Es decir, que los datos reflejan que prevalece el género masculino entre los participantes del estudio.



Gráfica 3. Distribución de los participantes por edad.

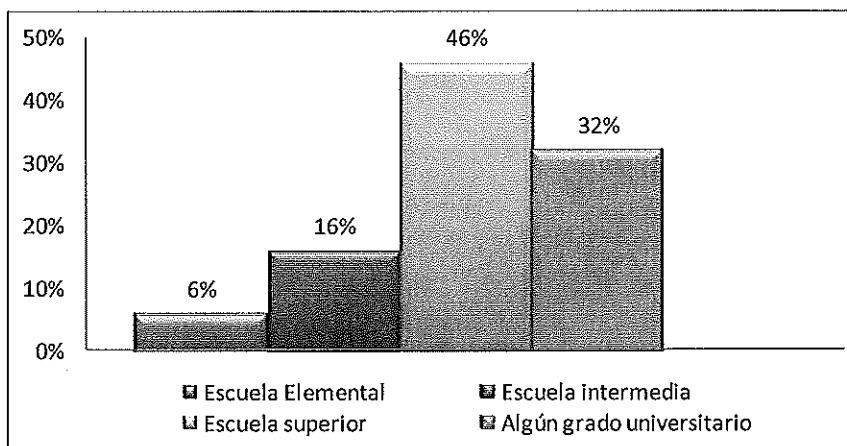
La gráfica 3 presenta la distribución de la muestra por edad. De acuerdo con los datos el 4% de los participantes del estudio contaban con menos de 50 años de edad, el otro 4% contaba con las edades entre 61 a 70 años de edad. Mientras que un 44% contaba con las edades de 51 a 60 años, el grupo mayor

de participantes cuentan con 71 años o más. La edad promedio de los participantes fue de 68 años.



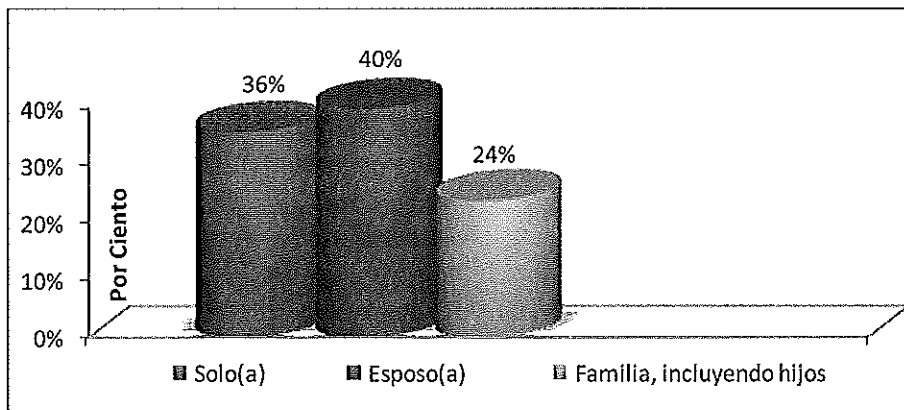
Gráfica 4. Distribución de los participantes por estado civil.

Los datos que se muestran la gráfica 4 es el estado civil de los participantes. Según la información ofrecida por los sujetos, la mayoría de estos se encuentran casados con un 48%, seguido de aquellos que reportaron encontrarse viudos con un 30%. Mientras que hubo un 20% divorciados.



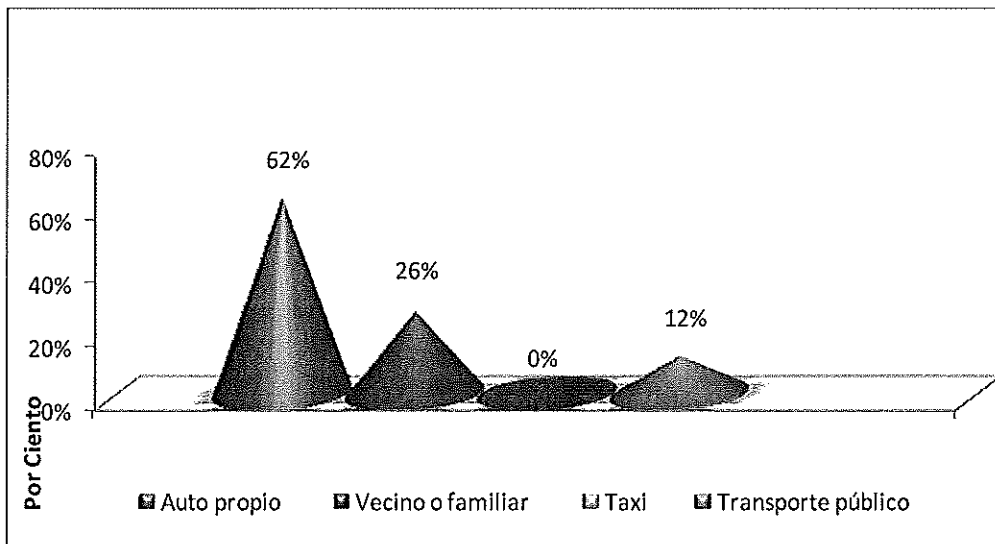
Gráfica 5. Distribución de los participantes por preparación académica.

La gráfica 5 presenta la distribución de la muestra por preparación académica. Un 32% de los participantes posee un grado universitario (6% con bachillerato, 10% con grado asociado, 4% con grado técnico secretarial, 2% con grado técnico sin especificar, 2% grado técnico en mecánica, 2% con doctorado, 2% con maestría), seguido por los que indican que poseen un grado de escuela superior con un 23%. Mientras que un 16% indica que cuenta con un grado de escuela intermedia, seguido de los que señalaron que cuentan con un grado de escuela elemental con un 6% de los casos. Es decir, la mayoría de los participantes NO ostenta un grado universitario con un 68% de la muestra, esto cuando se suman los resultados de escuela elemental, intermedia y superior.



Gráfica 6. Distribución de los participantes en relación a con quien vive.

La gráfica 6 presenta la distribución de la muestra en relación a con quien viven los participantes. De acuerdo con los datos la mayoría de los participantes vive con su esposo(a) con un 40%, seguidos de un 36% que viven solos. Mientras que un 24% vive con su familia, incluyendo sus hijos.

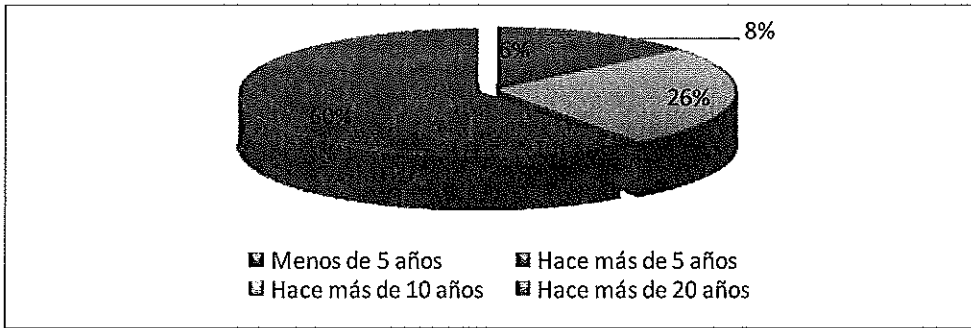


Gráfica 7. Distribución de los participantes por el método de transporte que utilizan.

La gráfica 7 presenta la distribución de la muestra por método de transporte que utilizan. De acuerdo a los datos presentados, la mayoría de los participantes tiene auto propio con un 62%, seguido de un 26% que utiliza el auto de familiar o vecino. Mientras un 12% utilizan transporte público.

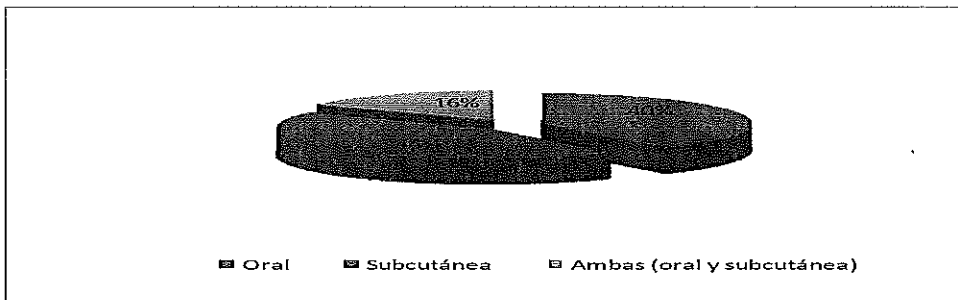
Presentación de datos generales sobre la condición de diabetes y el apego

A continuación se presentan los datos generales sobre la condición de diabetes y el apego de los participantes del estudio a su tratamiento. Específicamente en esta primera sección se presentan los datos relacionados con los datos generales de la diabetes los participantes y sus acciones ante esta condición. En la segunda sección se presentan los datos relacionados con la educación recibida por el participante sobre la diabetes y su relación con su médico primario, y la tercera y última sección presenta los datos en relación con la educación que recibe el participante a través del Programa de Diabetes y el Modelo de Cuidado del Plan de Salud al que está adscrito.



Gráfica 8. Distribución de la muestra de acuerdo al tiempo que padece de diabetes tipo 2.

La gráfica 8 muestra los datos de la muestra relacionado con el tiempo que los participantes padecen de diabetes tipo 2. La mayoría de los participantes indicaron que padecían de esa condición por un periodo de más de 20 años con un 60% de los casos, seguidos por aquellos que informaron que la padecían hace mas de 10 años con un 26%. Mientras un 8% de los sujetos del estudio indicaron que padecen de diabetes tipo 2 hace más de 5 años. Por último, un 6% señaló que la padece hace menos de 5 años.

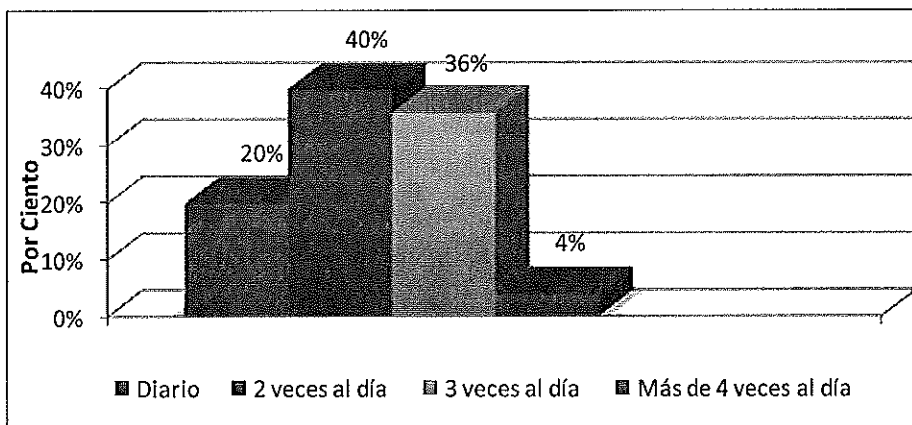


Gráfica 9. Distribución de la muestra por tipo de insulina que utilizan.

Los datos de la gráfica 9 presenta la distribución de la muestra por tipo de insulina que utilizan los participantes. En ella se evidencia que la mayoría de los participantes utiliza la insulina subcutánea con un 44% de los casos, seguido por

los que la usa oralmente con un 40%. Mientras existe un 16% indicó que utilizaba ambas (subcutánea y oral).

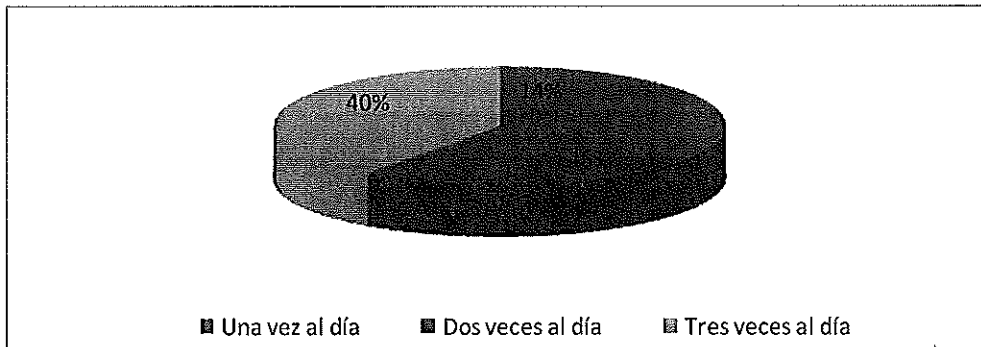
Por su parte, los datos de la gráfica 10, que se presentan a continuación, evidencian los resultados relacionados con la distribución de la muestra sobre con cuanta frecuencia se monitorean su glucosa. De acuerdo a la información provistas por los participantes, la mayoría de estos se la monitorea 2 veces al día con un 40%, seguidos de los que se monitorean la glucosa 3 veces al día con un 36%. Mientras un 20% se monitorea la glucosa diariamente con in 20% y un 4% de los encuestados señalaron que se la monitoreaban más de 4 veces al día.



Gráfica 10. Distribución de la muestra por la frecuencia en que se monitorea la glucosa.

Por otro lado, la gráfica 11 presenta los resultados relacionados con la distribución de la muestra de acuerdo a las veces que se administra al día la insulina para controlar su diabetes. Según los datos recolectados la mayoría de los participantes se administra a insulina 2 veces al día con un 46%, seguido de

aquellos que se la administran 3 veces al día para un 40%. Mientras un 14% señaló que se administran la insulina 1 vez al día.



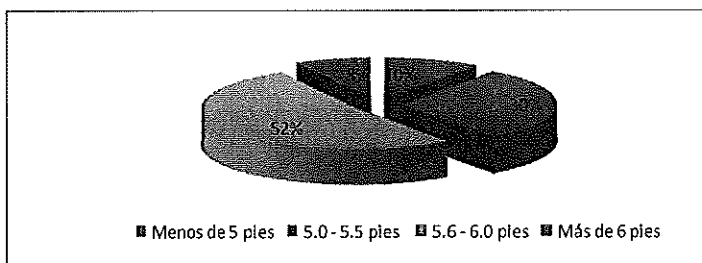
Gráfica 11. Distribución de la muestra de acuerdo las veces que se administra la insulina.

Tabla 3. Distribución de la muestra de acuerdo a que hace casi siempre cuando le aumentan los niveles de glucosa.

Acciones cuando aumenta la glucosa	f	%
Me administro la insulina y luego me verifico otra vez los niveles de azúcar	18	36
Me pongo un poco más de insulina de la que me ordena el médico	5	10
Llamo al médico	12	24
Visito una sala de emergencia	14	28
No como ese día	--	--
No hago nada	1	2
Total	50	100

Los datos de la tabla 3 muestra la distribución de los participantes de las acciones que lleva a cabo cuando estos obtienen por medio de su monitoreo diario un resultado de glucosa (azúcar) elevada. De acuerdo a los datos la

mayoría de los pacientes de administra insulina y luego se verifica otra vez los niveles de azúcar para un 36%, seguidos de aquellos que en esa misma circunstancias visitan una sala de emergencia con un 28%. Mientras que un 24% llama a su médico, y un 10% señala que se administran un poco más de insulina de la que le ordena el médico. Por último, un 2% de los participantes indicó que de salir un resultado de azúcar elevado no hace nada.



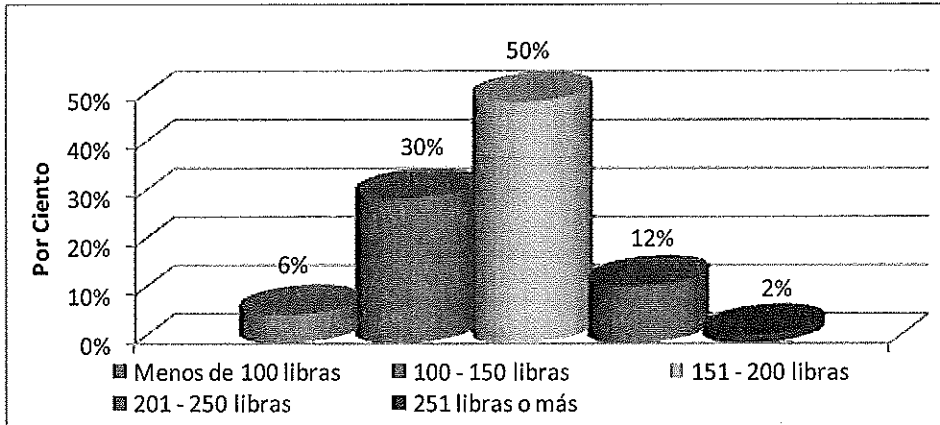
Gráfica 12. Distribución de la muestra de acuerdo cuánto miden de estatura.

La gráfica 12 presenta los resultados en relación a cuánto miden de estatura los participantes del estudio. De acuerdo a los datos la mayoría de los sujetos mide entre 5.6 a 6 pies con un 52%, seguidos por aquellos que miden entre 5.0 a 5.5 pies de estatura. Mientras que un 10% reportó que medían menos de 5 pies, y otros reportaron que medía más de 6 pies de estatura para un 8%. En promedio los participantes del estudio miden 5.8 pies de estatura.

En la gráfica 13, que se presenta a continuación, muestra cuánto pesan los participantes del estudio. De acuerdo a los datos, la mayoría de los sujetos pesa entre 151 a 200 libras con un 52%, seguidos de aquellos que pesan entre 100 a 150 libras con un 30%. Mientras el 12% indicó que pesaba entre 201 a 250 libras, otro grupo señaló que pesaba menos de 100 libras con un 6%, y otro

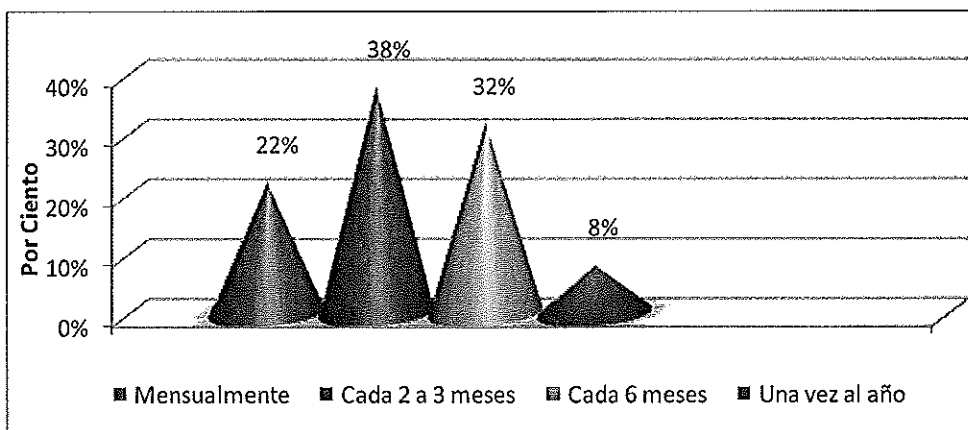
grupo de participantes indicó que pesa 251 libras o más con un 2% de los casos.

En promedio los participantes pesan unas 180 libras.



Gráfica 13. Distribución de la muestra de cuánto pesan (en libras).

La gráfica 14 por su parte, presenta los datos sobre la distribución de los participantes por la regularidad que visitan a su médico. De acuerdo a los datos presentados la mayoría visita a su médico e cada 2 a 3 meses con un 38%, seguido de los que informaron que lo visitan una vez cada 6 meses con un 32%. Mientras que un 22% indicó que visita a su médico mensualmente, y otro grupo reportó que lo visita 1 vez al año con un 8% de los casos.



Gráfica 14. Distribución de la muestra de cuánta regularidad visita a su médico.

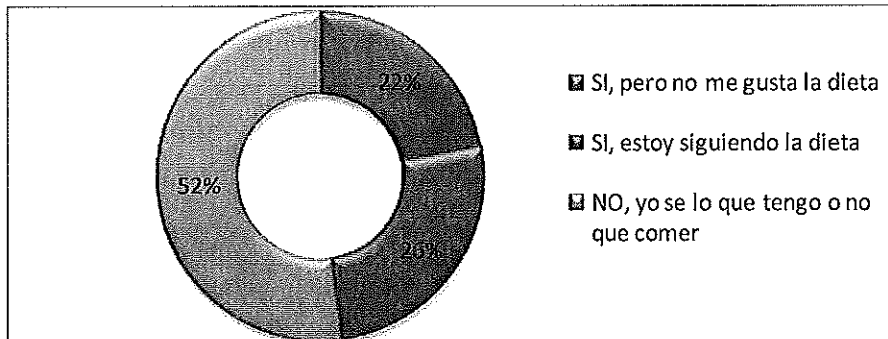
Tabla 4. Distribución de la muestra de acuerdo a que hace casi siempre cuando le aumentan los niveles de glucosa.

Condiciones que ha presentado	f	%
Visión borrosa	25	50
Problemas cardíacos	18	36
Problemas renales	7	14
Ganancia excesiva de peso	5	10
Pérdida excesiva de peso	3	6
Presión alta	45	90
Calambres y problemas de circulación	18	36
Total	50	100

La tabla 4 presenta los resultados de la muestra por las condiciones que ha presentado el participante del estudio. Los datos evidencian que la mayoría padece de presión alta (hipertensión) con un 90%, seguido de los que padecen de visión borrosa con un 50%. Mientras que un 36% indicaron que padecen de problemas cardíacos, de calambres y problemas de circulación. Otro grupo indicó que ha padecido de problemas renales con un 14%, seguido de aquel grupo que señaló que padeció de ganancia excesiva de peso con un 10%, y otro grupo señaló que padeció lo contrario, pérdida excesiva de peso con un 6%.

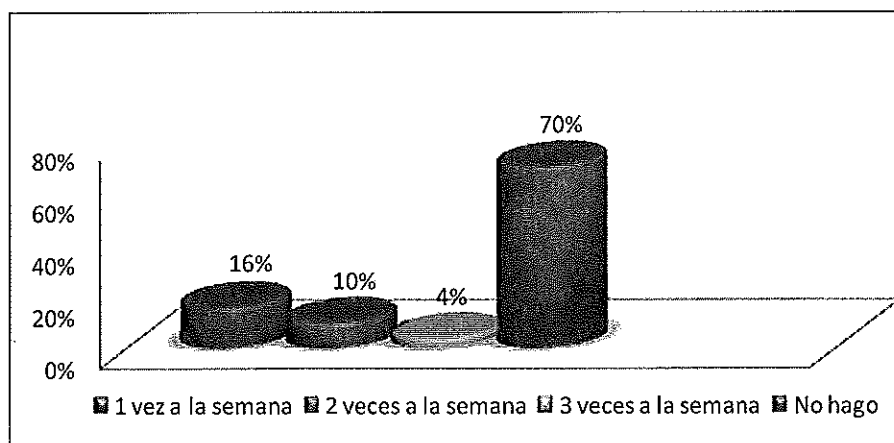
En la gráfica 15 que se presenta a continuación, se encuentra la distribución de la muestra por visita a una nutricionista donde le han diseñado un plan de alimentación saludable. De acuerdo a los datos, la mayoría de los participantes indicó que NO han visitado un nutricionista, ya que ellos ya sabían lo que deben o no comer con un 52%. Otro grupo indicó que SI, y que está

siguiendo las recomendaciones dadas por el nutricionista para un 26% de los casos. Mientras un 22% señaló que SI, visitó al nutricionista, pero no le gustó lo que le dijo sobre lo que debería comer.

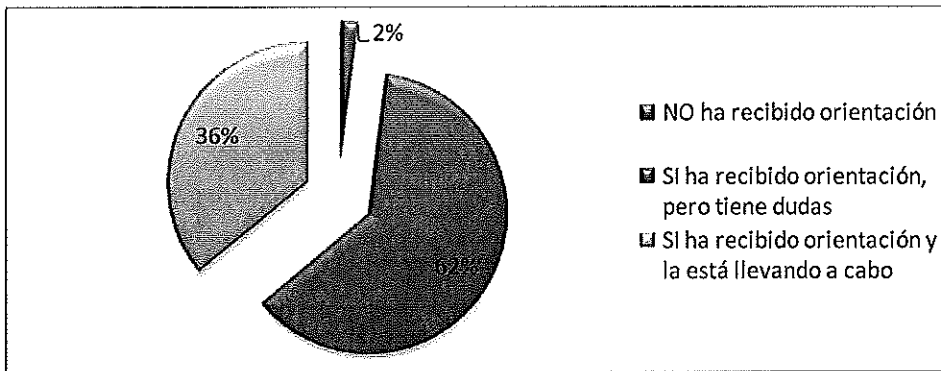


Gráfica 15. Distribución de la muestra de acuerdo a si ha visitado una nutricionista donde le han diseñado un plan de alimentación saludable.

La gráfica 16 presenta la distribución de la muestra relacionada con la frecuencia que estos hacen ejercicio semanalmente. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes NO hacen ejercicios para un 70% de los casos, seguidos de aquellos que lo hacen 1 vez a la semana. Mientras que un 10% indicó que realizaba ejercicios 2 veces en semana, y otro grupo dijo que solo lo hacia 3 veces en semana para un 4%.

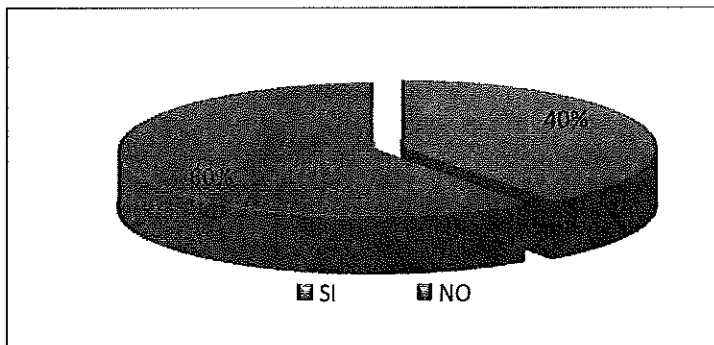


Gráfica 16. Distribución de la muestra de cuánta regularidad hace ejercicios.



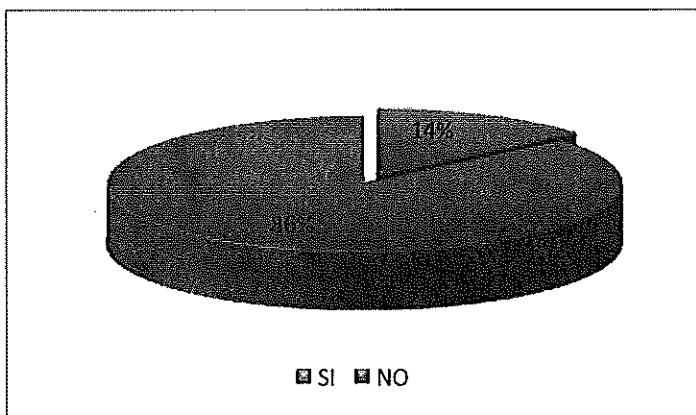
Gráfica 17. Distribución de la muestra si ha recibido orientación sobre el tratamiento a seguir para mantener una buena salud sin complicaciones.

La gráfica 17 presenta la distribución de la muestra de acuerdo a si ha recibido orientación sobre el tratamiento a seguir de su diabetes para mantener una buena salud sin complicaciones. Según reflejan los resultados la mayoría de los participantes del estudio han recibido esta orientación para un 98% (esto cuando se suman las categorías de SI. De estos el 62% tiene dudas a pesar de haber recibido dicha orientación, y los demás, 36% indican que la recibieron y que están llevando a cabo su tratamiento. Un 2% indicó nunca haber recibido la orientación sobre el particular.



Gráfica 18. Distribución de la muestra en relación a si han estado hospitalizados en los últimos 10 meses por NO seguir tratamiento.

La gráfica 18 presenta la distribución de las respuestas de los participantes que han estado hospitalizados en los últimos 10 meses por no seguir el tratamiento indicado contra la diabetes tipo 2. De acuerdo a los datos la mayoría de los pacientes, es decir, un 60% indicó que NO ha estado hospitalizado. Mientras un 40% de los sujetos del estudio indicó haber estado hospitalizado por no seguir el tratamiento contra la diabetes tipo 2.

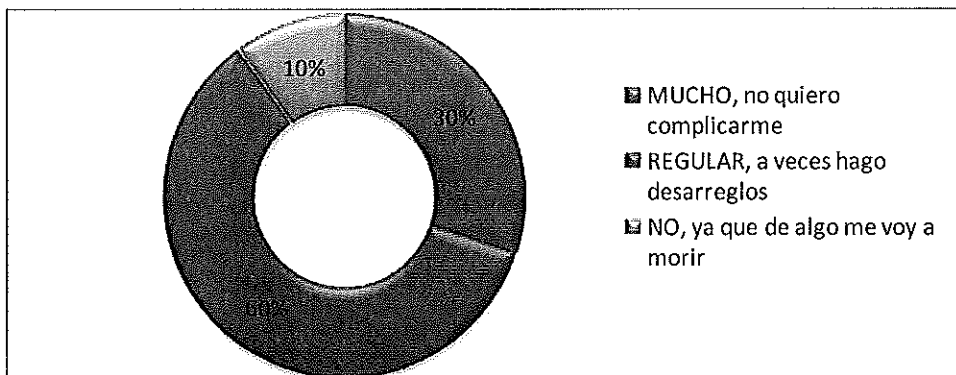


Gráfica 19. Distribución de la muestra si visitan centros de educación para pacientes diabéticos y reciben charlas sobre su condición y la importancia de su tratamiento.

La gráfica 19 presenta la distribución de los participantes si visitan centros de educación para pacientes diabéticos y reciben charlas sobre su condición y la importancia de su tratamiento. De acuerdo a los resultados, se evidencia que la mayoría de ellos, es decir, un 86% no visita este tipo de centros, mientras que solo un 14% indica que visita centros para pacientes diabéticos para recibir charlas educativas sobre su condición y tratamiento.

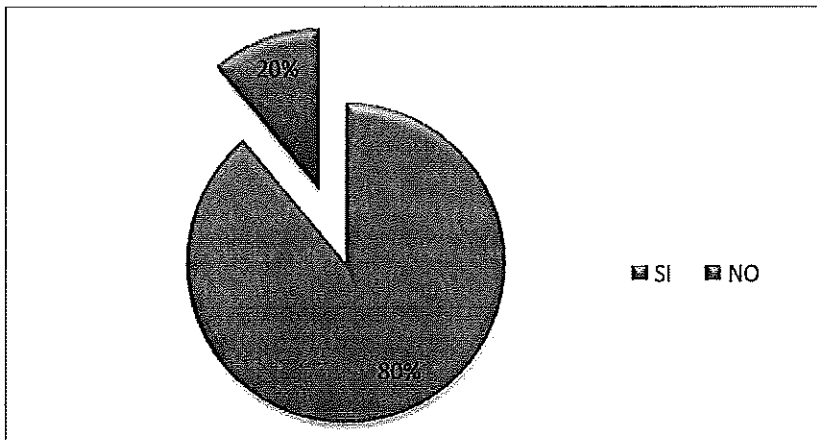
En la gráfica 20, la cual se presenta a continuación, muestra los datos obtenidos en relación con cuan comprometido está el participante con diabetes tipo 2 con su tratamiento. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes

del estudio no se sienten comprometidos con un 70%, en el nivel ideal esperado (esto es cuando se suman los que indicaron regular y el que no se siente comprometido). Se esperaba que siempre estuvieran comprometidos con su tratamiento. De estos, el 60% indicó que se siente comprometido a un nivel Regular, ya que a veces hace desarreglos en su tratamiento, el 10% de los participantes NO se sienten comprometidos con su tratamiento, ya que de algo se tienen que morir. Solo un 30% de los sujetos del estudio señalaron sentirse en el nivel Mucho al referirse al compromiso con su tratamiento, ya que NO quieren complicar su condición.



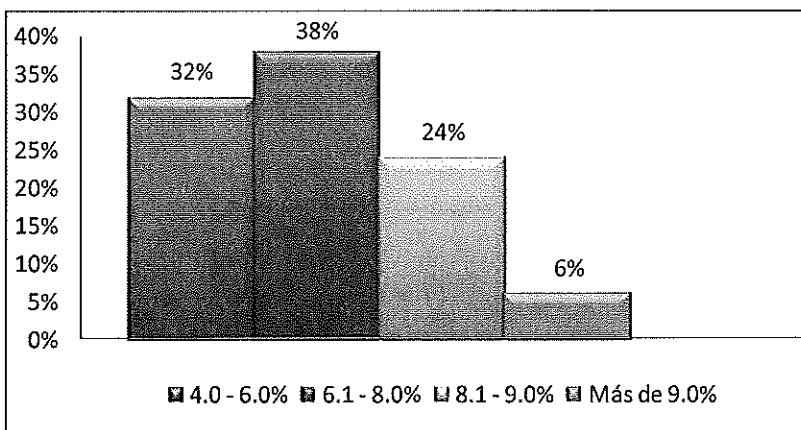
Gráfica 20. Distribución a cuan comprometido esta el participante con diabetes tipo 2 con su tratamiento.

En la gráfica 21, que se presenta a continuación, muestra los datos en relación a su opinión si a estos les gustaría que por lo menos una vez al mes lo visitara un profesional de la salud para orientarle sobre su tratamiento y aclarar dudas. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes, es decir un 80% desea ser visitado por un profesional de la salud para aclarar sus dudas sobre su condición de diabetes y tratamiento. Mientras que un 20% indicó que esto no era necesario.



Gráfica 21. Opinión de los participantes sobre si les gustaría o no recibir una vez al mes la visita a su hogar de un profesional de la salud para aclarar sus dudas sobre su condición y tratamiento.

La gráfica 22 muestra los resultados de la última hemoglobina glicosilada de los participantes del estudio. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes tenían una hemoglobina glicosilada entre 6.1 a 8.0% con un 38%, seguidos de los que la tenían entre un 4.0 a 6.0% con un 32%. Mientras que hubo participantes que su resultado arrojó entre un 8.1 a 9.0% para un 24%, y por último, sólo un 6% obtuvo el resultado en más de 9%. En promedio la hemoglobina glicosilada de los participantes en el estudio fue de 7.5%.



Gráfica 22. Distribución de los participantes por el último resultado de hemoglobina glicosilada obtenido.

Tabla 5. Distribución de la muestra de acuerdo su último resultado de dextroxtic.

Último resultado de DXT	f	%
Menos de 95 mg/dl	3	6
95 a 110 mg/dl	6	12
111 a 150 mg/dl	14	28
151 a 200 mg/dl	18	36
201 a 240 mg/dl	6	12
241 a 300 mg/dl	1	2
301 mg/dl o más	2	4
Total	50	100

La tabla 5 presenta los datos relacionados con la distribución de la muestra de acuerdo a su último resultado de dextroxtic (DXT). De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes en el estudio obtuvieron un dextro entre 151 a 200 mg/dl para un 36%, seguido por aquellos que lo obtuvieron entre 111 a 150 mg/dl con un 28%. Hubo dos grupos de participantes que alcanzaron un 12% en los siguientes niveles: 95 a 110 mg/dl y 201 a 240 mg/dl. Mientras hubo un 6% con unos niveles de glucosa por DXT con menos de 95 mg/dl y otro grupo de sujetos obtuvo un resultado entre 241 a 300 mg/dl, y por último un 4% de los participantes obtuvo un resultado de 301 mg/dl o más. En promedio el DXT de los participantes en el estudio fue de 165 mg/dl.

La tabla 6 y 7 se muestran los datos asociados a la educación y relación que tiene el participante del estudio con su médico primario. En la tabla 5 se muestra la opinión que tienen los participantes de la relación con su médico

primario y la orientación que recibió de parte de éste sobre su condición de diabetes tipo 2.

Tabla 6. Opinión de los participantes sobre la relación y orientación que recibió de su médico primario.

Premisas	Excelente		Buena		Regular		Pobre	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cómo clasifica su relación con su Médico primario	5	10	38	76	7	14	--	--
Cómo considera la orientación que recibió de su médico primario sobre la diabetes	7	14	38	76	5	10	--	--

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 6 los participantes del estudio tienen una buena opinión sobre la relación que tienen con su médico primario y la orientación que recibieron de parte de este sobre la condición de diabetes, ambas premisas con un 76% de los casos en la categoría de Buena. Seguida de aquellos que opinan que fue Regular la orientación y es Regular la relación con su médico primario con un 10% y un 14% respectivamente. Solo un 10% de los participantes indicó que la relación con su médico primario era Excelente, y un 14% de ellos, indicó que la orientación recibida de la diabetes por su médico primario también fue Excelente.

La tabla 7, muestra los datos relacionados con el número de participantes que ha recibido orientación y material educativo sobre la diabetes y si este tiene confianza de llamar a su médico primario de tener dudas sobre el tratamiento de su condición.

Tabla 7. Número de participantes que ha recibido orientación y material educativo sobre la diabetes y su grado de confianza para llamar a su médico primario.

Premisas	SI		NO	
	f	%	f	%
Su médico primario lo ha orientado sobre todo lo relacionado con su condición de diabetes	50	100	--	--
Se siente en confianza para llamar a su médico primario si tiene dudas con su tratamiento	28	56	22	44
Ha sido de utilidad el material educativo y orientación recibida de parte de su médico primario para el control y conocimiento de su condición de diabetes	48	96	2	4

De acuerdo a los datos que se presentan en la tabla 7, el 100% de los participantes indica que ha sido orientado por su médico primario sobre su condición de diabetes. El 96% de los participantes indica que la orientación y el material educativo recibido por el médico primario en relación con su diabetes la ha sido útil para el control y la adquisición de conocimiento relacionado con su condición. Respecto a si sienten la confianza de llamar a su médico primario para consultarle cualquier duda sobre su condición de diabetes solo un 56% se atreve llamarlo, e indica que ha recibido respuesta de su médico y que este le ha aclarado dudas. Mientras un 44% de los sujetos no se atreve llamar a su médico porque este tiene muchos pacientes y no quiere molestar.

Las tablas 8 y 9 presentan los resultados relacionados con la Educación que reciben los participantes de su Programa de Diabetes y el Modelo de Cuidado en su Plan de Salud (servicios que reciben de su plan médico).

Tabla 8. Opinión de los participantes sobre la relación y orientación que recibe de su Plan de Salud (plan médico).

Premisas	Excelente		Buena		Regular		Pobre	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Cómo clasifica su relación con su Programa de Diabetes de su Plan de Salud	7	14	38	76	5	10	--	--
Cómo considera la orientación que recibió de su Plan de Salud sobre la diabetes	3	6	45	90	1	2	1	2

De acuerdo a los datos que se muestran en la tabla 8 los cuales revelan la opinión de los participantes sobre la relación y orientación que recibe de su Plan de Salud (plan médico) arrojan datos interesantes. La mayoría de los participantes tiene una buena opinión de su relación con su Plan de Salud, sobre el Programa de Diabetes y sobre la orientación que reciben de parte de este. Específicamente, el 76% de la muestra clasificó como Buena su relación con su Programa de Diabetes perteneciente a su Plan de Salud. Un 90% indica que fue Buena la orientación que recibió de su Plan de Salud sobre la diabetes. Solo un 7% indicó que su relación con su Plan médico y el Programa de Diabetes es Excelente, y un 6% en esta misma categoría los participantes consideraron la orientación que recibió de su Plan de Salud sobre su diabetes.

Tabla 9. Número de participantes que ha recibido orientación y material educativo sobre la diabetes y su grado de confianza para llamar a su Plan de Salud.

Premisas	SI		NO	
	f	%	f	%
Su Plan Salud lo ha orientado sobre todo lo relacionado con su condición de diabetes	48	96	2	4
Se siente en confianza para llamar a la línea de diabetes de su Plan de Salud cuando tiene dudas sobre su condición y tratamiento	47	94	3	6
Ha recibido material educativo sobre diabetes por correo de parte de su Plan de Salud	48	96	2	4
Ha sido de utilidad el material educativo y orientación recibida de parte de su Plan de Salud vía correo para el control y conocimiento de su condición de diabetes	49	98	1	2

De acuerdo a los datos que se presentan en la tabla 9 en relación al número de participantes que ha recibido orientación y material educativo sobre la diabetes y su grado de confianza para llamar a su Plan de Salud, los datos son variados. La mayoría de los participantes han recibido orientación de parte de su Plan de Salud en relación con su diabetes y la confianza que estos tienen hacia su Programa de Diabetes. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes indica que ha sido de utilidad el material educativo y orientación recibida de parte de su Plan de Salud vía correo para el control y conocimiento

de su condición de diabetes. Mientras el 96% de los participantes indica que ha sido orientado de parte de su Plan de Salud respecto a todo lo relacionado con su diabetes, igual por ciento de participantes indica que ha recibido material educativo sobre diabetes por correo de parte de su Plan de Salud. Un 94% señaló que se siente en confianza para llamar a la línea de diabetes de su Plan de Salud cuando tiene dudas sobre su condición y tratamiento.

Tabla 10. Nivel de conocimiento auto-reportado por los participantes sobre la diabetes.

Premisas	Nada		Poco		Regular		Mucho	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sobre sus medicamento de diabetes	--	--	5	10	33	66	12	24
Sobre las complicaciones que podría tener si no se compromete con su tratamiento	--	--	3	6	28	56	19	38
Sobre la técnica de la administración de insulina	1	2	--	--	21	42	28	56
Sobre el uso del equipo de la administración de insulina (uso de máquina de dextro)	--	--	--	--	10	20	40	80

De acuerdo con los datos de la tabla 10 la mayoría de los participantes opinan que poseen Mucho conocimiento sobre el uso del equipo para la administración de insulina (uso de la máquina de dextro) con un 80%. De hecho, esta fue el área de más conocimiento que presentan los participantes en

comparación con las demás premisas evaluadas. Por su parte, un grupo de participantes reportó que posee un conocimiento Regular sobre sus medicamentos en contra de la diabetes con un 66%, seguido de un 56% que indican que tienen un conocimiento Regular sobre las complicaciones que podría tener si no se comprometen con su tratamiento. Este mismo por ciento (56%) fue el reportando por los participantes cuando indicaron tener Mucho conocimiento sobre las técnicas para la administración de insulina.

Resultados relacionados con la pregunta, objetivo e hipótesis del estudio

La pregunta de investigación fue: ¿Cuál es el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y su relación con el apego al tratamiento? Mientras que el objetivo iba dirigido a Determinar el nivel de conocimiento del paciente adulto –viejo sobre su condición de diabetes tipo. Las hipótesis desarrolladas para el estudio fueron:

H₁. Existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

H₀. No existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

Lo primero que se midió fue el nivel de conocimiento de los participantes sobre la diabetes, estos con miras a Determinar el nivel de conocimiento del paciente adulto –viejo sobre su condición de diabetes tipo, siendo este el objetivo del estudio. Para ello, se utilizó estadística descriptiva (sumatoria de

frecuencia, por ciento y promedio). Los participantes debían utilizar una escala de 4 que iba desde bueno a pobre, solamente se le escogió la columna de Mucho conocimiento para medir esta variable. Estos resultados se pueden observar en la tabla 11.

Tabla 11. Nivel de conocimiento de los participantes sobre la diabetes.

Premisas	Mucho conocimiento	
	f	%
Sobre sus medicamento de diabetes	12	24
Sobre las complicaciones que podría tener si no se compromete con su tratamiento	19	38
Sobre la técnica de la administración de insulina	28	56
Sobre el uso del equipo de la administración de insulina (uso de máquina de dextro)	40	80
Total en promedio	25	50

En términos generales cuando se promediaron los resultados de la columna de Mucho conocimiento, se evidencia que el 50% de los participantes del estudio son los que poseen el conocimiento necesario para manejar su condición de diabetes. Este resultado fue ubicado en la siguiente escala (Excelente 100 a 90%; Bueno 89 a 80%; Regular 79 a 70% y Pobre 69% o menos) para determinar si el resultado es óptimo en relación al número de participantes que conoce o no sobre el manejo de su condición. En este caso, el número de pacientes que conoce sobre su condición es pobre, ya que se

esperaba que un 90% de los participantes como mínimo dominaran el conocimiento sobre su condición.

La pregunta de investigación se contesta con la prueba a realizar para rechazar o aceptar las hipótesis de investigación. En este caso, la pregunta de investigación fue ¿Cuál es el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y su relación con el apego al tratamiento? Mientras que las hipótesis desarrolladas para el estudio fueron:

H₁. Existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

H₀. No existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento.

Para ello, se utilizó la estadística correlacional haciendo uso de la prueba de Pearson r con un nivel de significancia de 0.05. Donde se correlacionaron las variables Apego al tratamiento con: 1) manejo de diabetes por el paciente (monitoreo, administración de insulina, visita al médico, manejo de peso y nutrición, ejercicios, resultados de hemoglobina glicosilada y de DXT), 2) educaciones y charlas recibidas por el plan médico y por el médico primario, 3) sentido de compromiso del paciente con su tratamiento, 4) relación con su médico primario, 5) relación con su plan de salud. Como referencia para el análisis de estas correlaciones, se siguió el criterio de Davis (1971) en la tabla 6 de que presenta a continuación, según este experto en estadística, indica que

por medio de unos valores obtenidos al aplicar la fórmula de Pearson r , el investigador puede determinar el nivel de correlación haciendo uso de la tabla de Davis. Cabe señalar que al contestar la pregunta de investigación se contesta el segundo objetivo de investigación el cual era: Identificar las posibles causas asociadas con los accidentes laborales.

Tabla 12. Magnitud de relación de la correlación de Pearson.

R	Adjetivo
0, 70 – 0, 99	Muy alta
0, 50 – 0, 69	Sustancial
0, 30 – 0, 49	Moderada
0, 10 – 0, 29	Baja
0, 01 – 0, 09	Inexistencia

FUENTE: Davis, J.A. (1971). *Elementary survey analysis*. Englewood, New Jersey: Prentice-Hall.

De acuerdo con Polit y Hungler (2000) los coeficientes de correlación son medidas que indican la situación relativa de los mismos sucesos respecto a las dos variables, es decir, son la expresión numérica que nos indica el grado de relación existente entre las 2 variables y en qué medida se relacionan. Son números que varían entre los límites +1 y -1. Igualmente, determina la magnitud del grado de asociación entre las variables. En la tabla 13 se pueden observar los datos que demuestran la relación de las variables atribuibles al apego al tratamiento para ver cual influyen una de otras para luego determinar la relación del Apego al tratamiento y el conocimiento del paciente diabético sobre su condición. La tabla 13 presenta a continuación.

Tabla 13. Relación entre las variables asociadas con apego al tratamiento.

Variables	r de Pearson
Apego al tratamiento	
Manejo de la diabetes por el paciente	0,89*
Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud)	0,87*
Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento	0,89*
Relación con su médico primario	0,87*
Relación con su plan de salud	0,26*

NOTA: * LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,05 (BILATERAL)

De acuerdo a los datos que se observan en la tabla 13 existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre el Apego al tratamiento y las variables Manejo de la diabetes por el paciente y Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento, ambas con un ($r= 0.89^* p<0.05$). Igualmente existe una fuerte estadísticamente significativa entre el Apego al tratamiento y la variable Relación con su médico primario y con la variables Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud), ambas con un ($r= 0.87^* p<0.05$). Además, se encontró que existe una relación débil estadísticamente significativa entre el Apego y La variable Relación con su plan de salud. Cabe señalar que la relación que hubo entre estas variables fue lineal positiva, pero de la siguiente manera, a menos Apego al tratamiento menos Sentido de compromiso con su tratamiento y menos el Manejo de la diabetes por parte del paciente.

También se quiso medir la relación de la variable conocimiento del paciente sobre su diabetes con las variables atribuidas al Apego al tratamiento.

Los resultados se muestran en la tabla 14. Para ello, se aplicaron los mismos principios de la prueba Pearson r.

Tabla 14. Relación entre las variables asociadas con apego al tratamiento y el conocimiento del paciente adulto-viejo sobre la diabetes.

Variables	r de Pearson
Conocimiento del paciente sobre diabetes	
Manejo de la diabetes por el paciente	0,87*
Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud)	0,90*
Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento	0,87*
Relación con su médico primario	0,09
Relación con su plan de salud	0,07

NOTA: * LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,05 (BILATERAL)

De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla 14 el conocimiento del paciente sobre su diabetes tiene una relación fuerte estadísticamente significativa con la variable entre la variable conocimiento del pacientes sobre su diabetes y las Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud) ($r= 0.90^* p<0.05$). Igualmente, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento del paciente sobre su diabetes y las variables Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento y Manejo de la diabetes por el paciente ambas con ($r= 0.87 p<0.05$). Sin embargo, no se encontró relación entre la variable conocimiento del paciente sobre su diabetes y la variable Relación con su plan de salud con ($r= 0.07 p<0.05$). Tampoco se encontró relación entre la variable conocimiento del paciente sobre su diabetes y su relación con su médico primario ($r= 0.09$

$p < 0.05$). Cabe señalar que la relación de las principales variables fueron estadísticamente positiva y lineal, pero de la siguiente manera: A menor conocimiento sobre la diabetes menor el Manejo de la diabetes y Menor el sentido de compromiso con la condición.

Cuando se midió la relación de la variable Apego al tratamiento con la variable conocimiento, aplicando los mismos principios anteriores de la prueba Pearson r , se encontró un dato interesante que se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. Relación entre las variables apego al tratamiento y el conocimiento sobre la diabetes en el paciente adulto-viejo.

Variables	r de Pearson
Apego al tratamiento	
Conocimiento del paciente sobre diabetes	0,98*

NOTA: * LA CORRELACIÓN ES SIGNIFICATIVA AL NIVEL 0,05 (BILATERAL)

De acuerdo a los datos que se presentan en la tabla 15 existe una relación fuerte (casi perfecta) entre el nivel de conocimiento del paciente sobre su diabetes y el Apego a su tratamiento ($r = 0.98^* < 0.05$). Con este resultado se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. En este caso, la hipótesis aceptada fue la siguiente: Existe una relación estadísticamente significativa entre el nivel educativo del paciente adulto-viejo sobre la diabetes tipo 2 y el apego al tratamiento. En este caso, la relación fue a menor conocimiento menor el apego al tratamiento.

Resumen

Estudio descriptivo correlacional realizado con una muestra de 50 pacientes adscritos a un Plan Medicare Advantage en San Juan, Puerto Rico. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes eran masculinos con un 54%, con una edad promedio de 68 años, en su mayoría casados con un 48%, donde la mayoría de los participantes NO ostenta un grado universitario con un 68% de la muestra, esto cuando se suman los resultados de escuela elemental, intermedia y superior. Los participantes viven, su mayoría, con sus esposo(a) con un 40% y tienen auto propio con un 62% como medio de transporte. Por su parte, la mayoría de los participantes indicaron que padecían de diabetes por un periodo de más de 20 años con un 60% de los casos. Estos utilizan la insulina subcutánea con un 44%, y se monitorea los niveles de glucosa en sangre a través del DXT 2 veces al día con un 40%, y este mismo número de veces se administra a insulina (2 veces al día) con un 46%. De acuerdo a los datos la mayoría de los pacientes de administra insulina y luego se verifica otra vez los niveles de azúcar para un 36% cuando el resultado de azúcar es elevado (DXT). En promedio los participantes del estudio miden 5.8 pies de estatura y pesan en promedio 180 libras.

Por su parte, la mayoría de los sujetos visita a su médico e cada 2 a 3 meses con un 38%. Los datos evidencian que la mayoría padece de presión alta (hipertensión) con un 90%, además de padecer de diabetes tipo 2. Sin embargo, la mayoría de los participantes indicó que NO han visitado un nutricionista, ya que ellos ya sabían lo que deben o no comer con un 52%, y NO hacen ejercicios

para un 70%. El 98% de los participantes a recibido orientación sobre su condición de diabetes y de estos el 62% tiene dudas. Un 60% indicó que NO ha estado hospitalizado y un 86% no visita centro de apoyo para pacientes diabéticos, lo que resulta en que la mayoría de los participantes no sienten comprometidos con un 70%, en el nivel ideal esperado (esto es cuando se suman los que indicaron regular y el que no se siente comprometido). No obstante, el 80% desea ser visitado por un profesional de la salud para aclarar sus dudas sobre su condición de diabetes y tratamiento. El promedio la hemoglobina glicosilada de los participantes en el estudio fue de 7.5%, mientras que el promedio el DXT fue de 165 mg/dl.

A pesar de esto, los participantes del estudio tienen una buena opinión sobre la relación que tienen con su médico primario y la orientación que recibieron de parte de este sobre la condición de diabetes. Mientras que el 96% de los participantes indica que la orientación y el material educativo recibido por el médico primario en relación con su diabetes la ha sido útil para el control y la adquisición de conocimiento relacionado con su condición. Igualmente, la mayoría de los participantes tiene una buena opinión de su relación con su Plan de Salud, sobre el Programa de Diabetes y sobre la orientación que reciben de parte de este. La mayoría de los participantes han recibido orientación de parte de su Plan de Salud en relación con su diabetes y la confianza que estos tienen hacia su Programa de Diabetes. Los participantes opinan que poseen Mucho conocimiento sobre el uso del equipo para la administración de insulina (uso de la máquina de dextro) con un 80%. De hecho, esta fue el área de más

conocimiento que presentan los participantes en comparación con las demás premisas evaluadas. En este caso, el número de pacientes que conoce sobre su condición es pobre (50%), ya que se esperaba que un 90% de los participantes como mínimo dominaran el conocimiento sobre su condición.

Cuando se procede a relacionar las variables del estudio: conocimiento y apego al tratamiento con otras variables y entre sí misma se encontraron datos interesantes. De acuerdo a los datos existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre el Apego al tratamiento y las variables Manejo de la diabetes por el paciente y Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento ($r=0.89^*$ $p<0.05$). Esta relación fue positiva y lineal, pero de la siguiente manera, a menos Apego al tratamiento menos Sentido de compromiso con su tratamiento y menos el Manejo de la diabetes por parte del paciente. Igualmente, se encontró una relación fuerte estadísticamente significativa con la variable entre la variable conocimiento del pacientes sobre su diabetes y las Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud) ($r=0.90^*$ $p<0.05$). Dicha relación, antes mencionada, fue de la siguiente manera: A menor conocimiento sobre la diabetes menor el Manejo de la diabetes y Menor el sentido de compromiso con la condición. Finalmente, los datos evidencian que existe una relación fuerte (casi perfecta) entre el nivel de conocimiento del paciente sobre su diabetes y el Apego a su tratamiento ($r=0.98^*$ <0.05). Con este resultado se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis nula. En este caso, la relación fue a menor conocimiento menor el apego al tratamiento.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Introducción

A continuación se presenta el análisis de los datos del estudio. Los datos que serán analizados son los objetivos e hipótesis plantadas, los cuales se han de comparar con otros estudios y criticar a base de la literatura relacionada con el tema.

Análisis de los hallazgos por objetivo

Estudio descriptivo correlacional realizado con una muestra de 50 pacientes adscritos a un Plan Medicare Advantage en San Juan, Puerto Rico. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes eran masculinos, con una edad promedio de 68 años, casados, donde NO ostenta un grado universitario. Los participantes viven con sus esposo(a) y tienen auto propio como medio de transporte. Este perfil concuerda en su gran mayoría con el planteado por Sonera Méndez (2004) en relación a la población de edad avanzada en Puerto Rico. La única diferencia es que se puede evidenciar con la autora es que son más las mujeres de edad avanzada y que viven solos en su gran mayoría. No obstante, hay que señalar que lo planteado por Sonera Méndez son datos del 2002, lo que puede dar una tendencia a estar cambiando este perfil en la primera década del siglo 21.

Según la autora, Puerto Rico ha experimentado un crecimiento acelerado evidenciado por el más reciente censo poblacional (Censo 2000 y Censo 2010). Este aumento representa un gran reto socio-económico que impacta los

sistemas de prestación de servicios. Este fenómeno de aumento poblacional de ciudadanos de mayor edad surge como resultado de una mejoría considerable en las condiciones de salud pública y cambios demográficos significativos. Entre las causas del envejecimiento poblacional se destaca la reducción en las tasas de fecundidad, la migración masiva hacia los Estados Unidos de jóvenes adultos y el regreso de ciudadanos retirados mayores para establecerse nuevamente en la Isla.

No obstante, el perfil socioeconómico de los ancianos en Puerto Rico plantea un panorama desalentador evidenciando un alto porcentaje de ancianos en extrema pobreza, con un alto nivel de enfermedades crónicas e incapacitantes y un sistema de salud con serias dificultades en la asistencia individualizada. Unido esto elementos sociales de falta de acceso a servicios y las nuevas tendencias de desarrollo social y la globalización que se centra en la productividad y la reingeniería. Las tendencias demográficas apuntan hacia un Puerto Rico formado mayormente por personas de edad avanzada (censo poblacional año 2000 y Censo 2010). Estas a su vez provocarán un gran impacto y un reto de importante significado en los niveles de prestación de servicios (Sonera Méndez, 2004)

Este perfil de las personas de edad avanzada en Puerto Rico también compara con los de América latina Alonso Galbán (2005) donde se estima una prevalencia de un 51,4% de adultos mayores frágiles y se identifican los criterios que inciden en la expresión de esta condición como lo son las condiciones crónicas que padecen como lo son la diabetes. La condición de fragilidad se

asocia a género femenino, edad mayor o igual a 70 años, vivir solo, no tener pareja, nivel de escolaridad bajo, no trabajar actualmente y padecer tres o más problemas de salud de carácter crónico. Nuevamente la única diferencia en los participantes del estudio hecho en Puerto Rico es que los mismos su mayoría eran varones y vivían con sus esposas.

Los participantes indicaron que padecían de diabetes por un periodo de más de 20 años, estos utilizan la insulina subcutánea, y se monitorea los niveles de glucosa en sangre a través del DXT 2 veces al día, y este mismo número de veces se administra a insulina (2 veces al día). En promedio los participantes del estudio miden 5.8 pies de estatura y pesan en promedio 180 libras.

De acuerdo al Departamento de Salud (2010) para el año 2010, la prevalencia de diabetes para la población de 18 años y más fue cerca del 11%. Esta condición afecta de igual manera a hombres y mujeres. Las prevalencias más altas de esta condición se encuentran en la población mayor de 65 años. Este grupo poblacional es el de mayor crecimiento, no sólo en Puerto Rico, sino a nivel mundial. Este crecimiento demográfico, presenta grandes desafíos para la vida de las personas con respecto a la calidad de vida. (Consejo Internacional de Enfermeras, 2005). La diabetes ha sido la tercera causa de muerte en Puerto Rico desde el 1989. Para el año 2004, en Puerto Rico hubo 2,569 muertes a causa de esta condición, teniendo una tasa de mortalidad de 66 muertes por cada 100,000 habitantes y en su mayoría fueron adultos de edad avanzada. Para ese mismo la tasa de mortalidad en hombres fue mayor que en las mujeres (68.8 / 1000,000 vs. 63.3 / 100,000). Las tasas de mortalidad más altas por esta

condición son en los municipios de Patillas, Las Marías, Maricao, Sabana Grande y Lajas.

La diabetes es una condición que afecta a un sector amplio de nuestra población y que comienza en edad temprana, por eso no es raro encontrar que en los participantes del estudio, en promedio padecen de diabetes hace más de 20 años. No obstante, el manejo adecuado de la misma, disminuirá la utilización inadecuada de los servicios médico-hospitalarios, ayudará a disminuir las complicaciones asociadas a la diabetes y sobre todo mejorará la calidad de vida de las personas que viven con esta condición. El control y prevención de la diabetes nos corresponde a todos ya que en la diabetes, el control es prevención. Este control se lleva a cabo regularmente a través del monitoreo realizado por máquinas de dextroxtic preparadas para este propósito. La mayoría de los pacientes con diabetes conocen de este procedimiento y lo realizan de manera continua (Departamento de Salud, 2010; Alonso Galbán, 2005).

Un dato sobresaliente en este estudio es el peso promedio que tiene el paciente diabético puertorriqueño. Cuando se hacen los cálculos de peso ideal y de índice de masa corporal, mejor conocido como IMC (BMI por sus cifras en inglés) que es un cálculo que utiliza la altura y peso de una persona para estimar cuánta grasa corporal tiene el cuerpo. Demasiada grasa corporal es un problema porque puede conducir a enfermedades y otros problemas de salud. Aunque no es un método perfecto para juzgar el peso de una persona, el índice de masa corporal es a menudo una buena manera de de estimar si una persona tiene

sobrepeso o tiene un peso normal. Al realizar el cálculo a base de 68 años de edad, varón con 5.8 de estatura y 180lbs. Con el cálculo el índice de masa corporal (IMC) fue de 27.37 kg/m^2 catalogado como Sobrepeso, el Rango Normal de IMC fue de $18.5 - 25 \text{ kg/m}^2$, estos datos arrojan que el peso ideal de los pacientes bajo estudio debió ser de 121.7 - 164.4 lbs., es decir, los pacientes tienen 16 libras de más (Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, 2011; Como bajar de peso, 2011). Estos datos demuestran que el anciano puertorriqueño está sobrepeso, lo que complica el control de la diabetes y lo pone a riesgo de complicaciones relacionadas con dicha condición y otras condiciones co-mórbidas como lo son la hipertensión o condiciones cardiovasculares (Montori y Fernández, 2009).

Por su parte, la mayoría de los sujetos visita a su médico e cada 2 a 3 meses, lo que supone un aspecto positivo. Es notable que la mayoría de los participantes del estudio padecen de presión alta (hipertensión) concurrente con su diabetes tipo 2. A pesar de estas condiciones controlables por cambios en los estilos de vida, la mayoría de los participantes indicó que NO han visitado un nutricionista, ya que ellos ya sabían lo que deben o no comer, y NO hacen ejercicios, ni visitan un centro de diabetes para manejar la misma. Esto, pese a que han recibido orientación sobre su condición de diabetes, pero más del 50% tiene dudas sobre el manejo de su condición. Estos hallazgos antes mencionados valida lo encontrado uno de los datos más relevantes de este estudio: que la mayoría de los pacientes de edad avanzadas acogidos bajo una cubierta de un Programa Advantage de Medicare no sienten comprometidos con

un 70%, lo que cataloga este compromiso regular. A pesar de lo anterior la mayoría de los pacientes encuestados NO han estado hospitalizado por esta condición en el último año.

De acuerdo con los estudios realizados por Rother (2007); Wild, Roglic, Green, Sicree y King (2004) y la OMS (2006) el éxito de un programa de auto-supervisión se centra en tres puntos: 1) Convicción de la necesidad de realizar un cambio en el estilo de vida. 2) Conocimiento tanto de la enfermedad como de las complicaciones. 3) Establecimiento de una rutina de vigilancia del control metabólico. El paciente diabético mismo es el mejor recurso de primera mano para controlar su propia condición a través de un compromiso hacia su tratamiento. Este debe desarrollar un programa de auto-supervisión es un intento por normalizar el metabolismo mediante el ajuste de factores importantes para aproximarse en la medida de lo posible a la fisiología normal. Se trata de un programa individualizado que exige compromiso y dedicación por parte del paciente y del equipo de salud.

El apoyo de los Programas Advantage han cobrado gran importancia en este proceso, especialmente en los pacientes de edad avanzada, que por otras complicaciones socio-económicas carecen de un buen apego al tratamiento. El tratamiento de la diabetes es costoso. Según la Asociación Americana de Diabetes (ADA por sus siglas en inglés), las personas con diabetes gastan un promedio de 11,744 dólares al año en gastos para el cuidado de la salud, más del doble de la cantidad gastada por personas que no tienen diabetes. Por eso, muchos diabéticos necesitan ayuda para pagar por sus gastos para el cuidado

de su salud. Para aquellas personas que califiquen, hay varios programas gubernamentales y no gubernamentales que pueden ayudar a cubrir los gastos del cuidado de la salud. Por ejemplo, los Planes Medicare Advantage son opciones de planes de salud, como una HMO o una PPO aprobada por Medicare y ofrecida por empresas privadas. Estos planes son parte de Medicare y a veces se conocen como la Parte C o Planes MA. Los Planes Medicare Advantage ofrecen cobertura de la Parte A y la Parte B de Medicare y generalmente ofrecen también cobertura de la Parte D de Medicare. Las compañías que dirigen estos planes deben seguir las normas establecidas por Medicare. No todos los Planes Medicare Advantage funcionan del mismo modo pero regularmente tienen las siguientes cubiertas para los pacientes diabéticos, según la (National Diabetes Information Clearinghouse (NDIC, 2011):

1. el aprendizaje para el autocuidado de la diabetes
2. los suministros para la diabetes, tales como monitores de glucosa, tiras reactivas y lancetas
3. las bombas de insulina e insulina si se usa con una bomba de insulina
4. las vacunas contra la influenza y la neumonía
5. los exámenes y tratamiento de los pies para las personas con diabetes
6. los exámenes de los ojos para revisar si hay glaucoma y retinopatía diabética
7. los servicios de terapia nutricional médica para personas con diabetes o enfermedad renal, cuando son remitidas por un médico
8. el calzado ortopédico o plantillas, en algunos casos

9. los medicamentos para la diabetes
10. la insulina, pero la que no se usa con una bomba de insulina
11. los suministros para la diabetes, como agujas y jeringas para inyectarse la insulina

Es lamentable que a pesar de que todos los pacientes encuestados están adscritos a un Programa de Medicare Advantage no ha sido suficiente para que los mismos adquieran un alto compromiso con su tratamiento a través de la auto-supervisión, que de acuerdo a Rother (2007); Wild, Roglic, Green, Sicree y King (2004) y la OMS (2006) el paciente debe considerar lo siguiente: conocer el grado de avance de su enfermedad. A medida que se familiarice con el padecimiento podrá reconocer las diversas manifestaciones de los síntomas relacionados con hiperglucemia (náusea, visión borrosa, demasiada sed, cansancio, piel seca, hambre y orinar con frecuencia y abundancia) o hipoglucemia (hambre, mareos, debilidad, cansancio, irritabilidad, temblor, dolor de cabeza, sudor frío y abundante, pulso acelerado, y ansiedad); así como las complicaciones propias de la enfermedad. Como parte de esta auto-supervisión el paciente debe seguir una dieta preparada para diabéticos. Cabe mencionar que el éxito de la dieta en el caso de un paciente diabético se encuentra en el apego que presente a las cantidades especificadas a cada alimento en la dieta. Esto significa respetar la cantidad en peso o pieza. De esta forma se puede lograr un control posprandial adecuado y reducir los riesgos de hipoglucemias. De hecho, la dieta, y la actividad física forman la base del control glucémico en

un paciente. La actividad física favorece una mejor receptibilidad hacia la insulina, además de mantener al cuerpo saludable.

Otro aspecto a considerar como parte del control de la diabetes tipo II son los medicamentos, ya sean por vía oral (tiazolidinedionas, biguanidas, inhibidores de alfa-glucosidasas o sulfonilureas) o subcutánea (insulina) o la combinación de ambas. Para todos los casos, las dosis del medicamento tienen que ser prescrita por el médico primario del paciente. El éxito de dicho tratamiento medicamentoso dependerá en gran medida del apego total a dicho tratamiento en cuanto a horarios y dosis y evitar por completo la automedicación o tratamientos alternativos (Rother, 2007; Wild, Roglic, Green, Sicree y King, 2004; OMS, 2006). En este caso, los pacientes puertorriqueños encuestados siguen sus propias dietas y no realizan ejercicios y se auto-medican cuando la glucosa está elevada por medio del DXT. Esto resulta en las ya mencionadas complicaciones y demuestra que los pacientes puertorriqueños están a riesgo de muerte temprana a causa de la diabetes por falta de controles de esta condición.

En 1993 se publicó el estudio más importante concluido hasta la fecha, llamado DDCT (Diabetes Control and Complications Trial, Estudio Sobre el Control y Complicaciones de la Diabetes), y validado por la Asociación Americana de Diabetes (ADA por sus siglas en inglés, 2010), que demostró que un control estricto tiene efectos benéficos en la reducción de la incidencia de trastornos. Los pacientes bajo control estricto mostraron valores de Hb glucosilada 2% menores al grupo bajo tratamiento convencional y diferencias de un 40 a un 76% en cuanto a complicaciones crónicas. Lo importante aquí sería

el seguimiento sistemático del estado de salud para observar la intensificación en las complicaciones existentes. Se recomiendan exámenes rutinarios de colesterol y otros lípidos, de fondo de ojo y de la función renal, entre las más importantes, y observar cualquier infección la cual afecta los niveles de glucosa, haciendo que ésta se eleve, por lo tanto se requerirá de una dosis un poco mayor de insulina. Esto se debe consultar con el médico primario en caso de requerirlo.

Cabe mencionar que uno de los aspectos positivos del paciente es que visita a su médico primario con frecuencia. Igualmente, se vio como un dato positivo que la mayoría de los pacientes tienen una buena opinión sobre la relación que tienen con su médico primario y la orientación que recibieron de parte de este sobre la condición de diabetes. Además, señalan que la orientación y el material educativo recibido por el médico primario en relación con su diabetes han sido útiles para el control y la adquisición de conocimiento relacionado con su condición. A este tenor, la mayoría de los participantes tiene una buena opinión de su relación con su Plan de Salud, sobre el Programa de Diabetes y sobre la orientación que reciben de parte de este. Es decir, que la mayoría de los participantes han recibido orientación de parte de su Plan de Salud en relación con su diabetes y la confianza que estos tienen hacia su Programa de Diabetes.

No obstante, a pesar de las intervenciones recibidas por los profesionales de salud del Programa Advantage al que pertenece el paciente, estas no han sido lo suficientemente efectivas para lograr que el paciente logre un buen

control de su diabetes a través del apego a su tratamiento. Esto es el dato más preocupante de este estudio, por las secuelas que puede traer esta situación al paciente de edad avanzada diabético puertorriqueño. Según Sprague (2006) los educadores de diabetes necesitan entender el cuidado mismo en los pacientes con diabetes, en la etapa temprana después de un diagnóstico. Esto lo confirma el mismo investigador a través de un estudio donde se midió la experiencia del paciente sobre el conocimiento que este tiene de su autocuidado. Hay evidencia que sugiere que los pacientes expresan tener alguna dificultad con su autocuidado y a veces no tienen la valentía de acercarse para recibir orientación sobre su autocuidado. Por lo tanto, se concluye que cuando los pacientes están recibiendo orientación también hay que monitorizar la parte emocional de estos para que puedan entender mejor su condición. También las prácticas de consejería están sugeridas como herramienta de manejo y las visitas al hogar. Quizás estas consideraciones deben ser tomadas en cuenta como elementos nuevos para lograr un mejor apego al tratamiento del paciente puertorriqueño.

De hecho, otro de los datos que valida que los pacientes puertorriqueños encuestados no tienen buen control de su diabetes, y que puede estar relacionada a la falta de apego al tratamiento y a su compromiso con su condición fueron los resultados de su último dextroxtic y de la hemoglobina glicosilada. Según los datos obtenidos los pacientes puertorriqueños en promedio la hemoglobina glicosilada fue de 7.5%, mientras que el DXT fue de 165 mg/dl. De acuerdo a las guías establecidas por la OMS en 1999, y por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) en 1997, tanto en la diabetes tipo 1

como en la tipo 2, el objetivo del tratamiento es restaurar los niveles glucémicos normales, entre 70 y 105 mg/dl. Si estos pacientes están utilizando tratamiento de insulina o análogos de la insulina se espera que tengan sus niveles entre los antes mencionados. Al comparar los resultados de DXT de los pacientes con el de la regulación de estas agencias es notable que los mismos estén 60 mg/dl por encima de lo normal.

Para determinar si el tratamiento está dando resultados adecuados se realiza una prueba llamada hemoglobina glucosilada (HbA1c ó A1c). Una persona No-diabética tiene una HbA1c < 6 %. El tratamiento debería acercar los resultados de la A1c lo máximo posible a estos valores. Sin embargo, los pacientes puertorriqueños los tenían en 7.5%, lo que supone 1.5% por encima de lo esperado. De acuerdo a Rother (2007); Wild, Roglic, Green, Sicree y King (2004); OMS (2006) y la American Diabetes Association (ADA, 2011) un amplio estudio denominado DDCT demostró que buenos resultados en la A1c durante años reducen o incluso eliminan la aparición de complicaciones tradicionalmente asociadas a la diabetes: insuficiencia renal crónica, retinopatía diabética, neuropatía periférica, entre otras, lo que evidencia que el paciente puertorriqueño está a riesgo de padecer de estas complicaciones si no ajusta su estilo de vida y procura cumplir con el régimen de tratamiento.

Una de las recomendaciones que los pacientes participantes del estudio recomiendan o quisieran que les ofreciera su Plan de Medicare Advantage es su deseo de ser visitado por un profesional de la salud para aclarar sus dudas sobre su condición de diabetes y tratamiento. De acuerdo a Dugdale (2011) las

habilidades de manejo en el hogar que ayudarán al paciente a controlar mejor la diabetes y poder prevenir complicaciones, abarcan: 1) Aprender cómo ajustar la insulina y la ingesta de alimentos durante el ejercicio. 2) Aprender cómo manejar los días de enfermedad. 3) Aprender los cuidados de los pies del diabético. 4) Aprender a vigilar las complicaciones a largo plazo de la diabetes y el manejo de afecciones conexas, como la hipertensión arterial.

De acuerdo a este autor, después que él ha aprendido los principios básicos del cuidado de la diabetes y ha establecido una rutina (que puede tomar varios meses), debe continuar interesado en aprender más acerca de esta enfermedad. Para Dugdale (2011) es necesario repasar la educación sobre la diabetes cada año, ya que siempre hay nuevas investigaciones para encontrar formas mejoradas de tratarla. El autor apoya que la educación la ofrezca un educador en diabetes certificado (CDE, por sus siglas en inglés), ya que es una excelente fuente de información sobre esta enfermedad. Esta persona generalmente es un profesional en enfermería. Con frecuencia, el educador en diabetes le puede ayudar a desarrollar un plan de manejo con base en el nivel de actividad, la edad, los patrones de alimentación, el consumo de medicamentos y horarios.

La Asociación Estadounidense para la Diabetes (*American Diabetes Association, ADA, 2011*) sugieren desarrollar centros para diabéticos donde el paciente acuda a recibir ayuda, o en su lugar ser visitado de acuerdo al potencial de riesgos que estos tengan por los resultados del DTX, hemoglobina glicosilada, panel de lípidos, que pueden dar la idea de la falta de apego al

tratamiento del paciente, especialmente si vive solo, o el recurso que tiene no le provee el apoyo que necesita para mejorar su condición.

Los participantes opinan que poseen Mucho conocimiento sobre el uso del equipo para la administración de insulina (uso de la máquina de dextro). Esta fue el área de más conocimiento que presentan los participantes en comparación con las demás premisas evaluadas. De Loach (2011) los glucómetros caseros son maquinas que tienden a ser muy conocidas por los pacientes que tienen diabetes tipo II por los años que llevan con la condición. Los glucómetros utilizan los Dextrostix que son tiras reactivas para medir la glucosa en sangre, utilizadas en los monitores caseros de glucosa sanguínea de una marca específica. Porque fueron las primeras tiras vendidas para ese propósito, la palabra Dextrosix ha llegado a ser un término genérico o general para cualquiera de las tiras de cualquier compañía o marca como las hechas por Optium XCEED de Abbott o el OneTouch Basic de Lifescan. Originalmente los Dextróstix fueron hechos por Ames Laboratories para uso con su medidor, que se llamaba el Glucometer. Hoy en día, la palabra Glucometer (Glucómetro) es una marca registrada de Bayer Laboratorios, aunque las personas tienden a llamar a casi todas las maquinas caseras para medir glucosa en sangre como glucómetros. Con una gota de sangre puesta sobre o dentro de la tira reactiva, ésta se mete en el monitor de glucosa casero de la misma marca y el aparato en breve indica una medición de glucosa en sangre, una medición cuantificada en miligramos por decilitro o en milimoles por litro.

Sobre este particular expresan Montori y Fernández (2009) que lo importante es que el paciente tenga un método adecuado para monitorizarse y que lo conozca ya que ese será la medida de referencia casera que le dará una idea general de cuanto autocontrol tiene de su condición. Parte del apego al tratamiento es el monitoreo de la glucosa por un medio casero y el paciente es responsable de tener en buen funcionamiento el equipo y suficientes tirillas para la realización de las pruebas según lo requiera su tratamiento. Un paciente que no sepa el funcionamiento de su máquina de glucosa casera o no le importe su funcionamiento pone en riesgo una parte vital de su tratamiento, el monitoreo de su glucosa. Según Atak y Gurkan (2008) los monitoreo de glucosa caseros han salvado vidas en especial cuando el paciente tiene episodios de hipoglucemia o hiperglucemia, donde se recurre a otras medidas drásticas de tratamiento para controlar la condición, las cuales van desde una llamada a su médico primario, una visita a la sala de emergencia o una hospitalización. En este caso, los pacientes bajo estudio llevan a cabo su monitoreo apropiado y conocen el funcionamiento del equipo, siendo este un aspecto positivo para ellos.

Respecto al conocimiento que tiene los pacientes sobre la diabetes, se encontró el número de pacientes que conoce sobre su condición es pobre (50%), ya que se esperaba que un 90% de los participantes como mínimo dominaran el conocimiento sobre su condición. Esto concuerda con lo encontrado por Noda Milla, Pérez Lu, Malaga Rodríguez, Aphan Lam (2008) quienes hicieron un estudio similar para determinar el nivel de conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad de diabetes y solo un 12.9% de los pacientes

tenía un conocimiento adecuado de su condición. Los autores concluyeron que el nivel de conocimientos sobre la diabetes en estos pacientes fue insuficiente. Tampoco se encontró relación entre las variables procedencia, grado de instrucción, tiempo de enfermedad, complicaciones y nivel de conocimiento. La información obtenida sugiere una educación deficiente de parte de los médicos hacia estos pacientes, lo que hace necesario implementar los programas educativos para ellos.

Otro estudio realizado por Zafra, Méndez y Failde (2001) encontraron resultados comparables a los de este estudio hecho en Puerto Rico. De acuerdo a los autores, estos señalan que la media de edad de la población fue de 62,7 (12,4) años, el 57,6% eran mujeres, y la ocupación más frecuente, la de amas de casa (54,6%). El 54% de los diabéticos había acudido alguna vez a las consultas programadas de enfermería durante el último año. Los conocimientos básicos sobre la enfermedad eran escasos, el 64,3% desconocía la concentración normal de glucemia, el 89,4% no sabía cómo realizar intercambios de alimentos en la dieta, y el 44,9% ignoraba la importancia del cuidado de los pies. Sin embargo, entre los tratados con insulina (20%), la utilización de autoanalizador era frecuente (68,6%). La frecuentación de las consultas de enfermería era el factor más asociado a los conocimientos y autocuidados del enfermo. Los investigadores concluyeron que los conocimientos sobre aspectos básicos y dietéticos de la diabetes eran deficitarios en la población, siendo necesario aumentarlos mediante la educación individualizada en las consultas de enfermería.

Cuando se procede a relacionar las variables del estudio: conocimiento y apego al tratamiento con otras variables y entre sí misma se encontraron datos interesantes. De acuerdo a los datos existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre el Apego al tratamiento y las variables Manejo de la diabetes por el paciente y Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento. Esta relación fue de la siguiente manera a menos Apego al tratamiento menos Sentido de compromiso con su tratamiento y menos el Manejo de la diabetes por parte del paciente. Igualmente, se encontró una relación fuerte estadísticamente significativa entre la variable conocimiento de los pacientes sobre su diabetes y las Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud). Dicha relación fue de la siguiente manera: a menor conocimiento sobre la diabetes menor el Manejo de la diabetes y Menor el sentido de compromiso con la condición. Finalmente, los datos evidencian que existe una relación fuerte (casi perfecta) entre el nivel de conocimiento del paciente sobre su diabetes y el Apego a su tratamiento. En este caso, la relación fue a menor conocimiento menor el apego al tratamiento.

Estos datos evidencian que definitivamente el conocimiento del paciente sobre su diabetes afecta el apego a su tratamiento, lo que resulta en un menor manejo y un menor sentido de compromiso hacia su condición. De acuerdo al estudio realizado por Zafra, Méndez y Failde (2001) estos encontraron una relación entre el conocimiento y el apego al tratamiento del paciente diabético. Esto disminuía significativamente el número de hospitalizaciones y las complicaciones relacionadas con esta condición, especialmente en los pacientes

tipo II, que le cuesta cambiar sus estilos de vida. Los autores destacan que la baja frecuencia de los pacientes diabéticos tipo II asistir a programas de ayuda, o grupos de apoyo fue una razón que afectó el apego al tratamiento de los pacientes.

De acuerdo a Navarro, Rodríguez, Munguía, y Hernández (2000) es importante aumentar el sistema de adhesión de la población a los programas educativos y de clínicas especializadas con esta enfermedad, ya que los sujetos que acuden a estas consultas reciben una educación estandarizadas, y presentan un mejor nivel de conocimientos sobre la enfermedad, sus consecuencias y su control mediante la alimentación, el cuidado de los pies o el manejo de las hipoglucemias. Sin embargo, y en contra de lo que se podría esperar, no se observaron asociaciones importantes entre el nivel de conocimiento de los pacientes y el control metabólico de la diabetes, a pesar de que estos pertenecen a un Programa de Diabetes en un Plan de Salud Medicare Advantage. Estos resultados son acordes con los presentados por Navarro, Rodríguez, Munguía, y Hernández (2000) y con los encontrados por Zafra, Méndez y Failde (2001) cuando relacionan conocimientos y concentraciones de glucemia, y parcialmente concordantes con los descritos por Lozano y Armalé citados por Zafra, Méndez y Failde (2001), que encuentran una discreta mejora en las cifras de HbA_{1c} en el grupo de intervención educativa frente al que no recibe intervención. García-González citados por Zafra, Méndez y Failde (2001) inciden en que la mejora del control glucémico está fundamentada en la participación activa del enfermo en el proceso enseñanza-aprendizaje, así como

en la inclusión en los programas educativos de aspectos relacionados con el abordaje del estrés, la aceptación de la enfermedad y las emociones.

Estudios más recientes señalan esta tendencia de la falta de adherencia y los factores que impulsan o dificultan la misma. Esto lo confirma un estudio realizado por Granados y Escalante (2010) donde se evidenció escasa interacción entre los niveles de adherencia y estilos de personalidad, del análisis de los casos atípicos se obtuvo que, la interacción de dos categorías centrales: conocimientos sobre la enfermedad y conocimientos sobre sí mismo, explican el alto nivel de adherencia. Es decir, que sigue siendo el conocimiento un factor determinante en la adherencia al tratamiento. Sobre este particular, los autores añaden lo siguiente, la adherencia al tratamiento, que como se sabe, comienza a operar en momentos posteriores al diagnóstico de la enfermedad intervienen también la percepción del paciente con respecto a la enfermedad.

En primer término, las características de la enfermedad pueden obstaculizar en mayor o menor medida el seguimiento del tratamiento, la diabetes presenta agravantes al ser una enfermedad que puede permanecer asintomática durante mucho tiempo y que necesita tratamiento durante toda la vida. La complejidad del tratamiento no es un hecho menor, puesto que implica importantes cambios en los hábitos cotidianos, requiere de la colaboración familiar y de la adquisición de habilidades y conocimientos específicos, puntos que hacen vulnerable su adhesión. Además las complicaciones en esta enfermedad (Frojan & Rubio, 2004, citado por Granados y Escalante, 2010) ocurren a largo plazo, lo cual dificulta el establecimiento de una contingencia

directa entre el comportamiento actual del paciente y los posteriores problemas de salud, incidiendo negativamente en la adherencia. Una de las barreras más importantes la constituye la complejidad del régimen alimentario, siendo este uno de los aspectos que menor tasa de adherencia presenta.

En segundo término pueden localizarse características personales o factores psicosociales que modulan la adherencia, siendo edad, género, rasgos de personalidad, creencias, actitudes, atribuciones, locus de control, apoyo social; las variables principalmente estudiadas desde distintos modelos en salud. En tercer lugar, la interacción médico-paciente: se constituye en otro de los factores que pueden incidir negativamente en la adhesión; la satisfacción del paciente en el proceso de interacción con los profesionales, y características de las comunicación que establece con el médico, el grado de comprensión de la información que se le transmite sobre el tratamiento constituye un primer paso para la consecución de los tratamientos.

Por último, según expresa Granados y Escalante (2010), otro de los problemas implicados en la adhesión al tratamiento es su valoración, la evaluación de la misma suele ser una tarea compleja más aun en la diabetes donde el tratamiento implica una multiplicidad de acciones: control y auto monitoreo de los niveles de azúcar, seguimiento de diferentes dietas establecidas, realización de actividad o ejercicios físicos recomendados, uso de medicamentos u otras sustancias prescritas, asistencias a consultas programadas y la incorporación de hábitos saludables (abstinencia de tabaco, alcohol).

Estos aspectos que afectaron la adherencia de los pacientes en Perú son muy similares a los de Puerto Rico y se asemejan en que a pesar de que el paciente debe al pasar del tiempo tener un mejor conocimiento sobre la enfermedad y conocimientos sobre sí mismo, debe ser inversamente al control de su diabetes, es decir a más años en operando la condición de un modo particular en los pacientes que éstos han logrado tras largos años de evolución de la enfermedad, mantener estables los niveles de glucosa, cosa que no se evidencia en la población de edad avanzada en Puerto Rico, lo que trae nuevos interrogantes para ser investigados.

Análisis basado en el marco conceptual

En este caso, la teoría de enfermería en que se basó el estudio fue la de Autocuidado desarrollada por Dorothea Orem. Para esta autora el paciente diabético como agencia de autocuidado tiene la responsabilidad de su propia salud y tiene el potencial del autocuidarse. El paciente diabético demuestra un autocuidado adecuado cuando lleva los requisitos para el autocuidado especialmente cuando se encuentra en desviación de salud. Por ser la diabetes una condición crónica la agencia de autocuidado (el paciente) apagarase a su tratamiento para minimizar los riesgos y complicaciones de la misma. Los resultados demuestran que el paciente diabético puertorriqueño de edad avanzada no tiene un buen apego al tratamiento y que esto está relacionado con el pobre conocimiento que tiene sobre su condición, lo que a su vez resulta de un pobre compromiso hacia su condición.

Un paciente diabético en la medida que el paciente no siga el tratamiento médico para su condición, ni asista a las citas de seguimiento. El descontrol de la diabetes, la readmisiones y hospitalizaciones frecuentes son una señal que el requisito en desviación de salud está afectado, provocando en ocasiones complicaciones que lo pueden llevar a la muerte. Este fenómeno se conoce como déficit de autocuidado en desviación de salud.

Por tener el paciente diabético poco conocimiento de su condición y poco compromiso hacia la misma afecta su desarrollo. Según Orem la etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentra el paciente pueden ser vitales para poder entender su condición. El nivel educativo del paciente afecta su desarrollo, su actitud e interés en su condición de diabetes, lo cual es considerado un déficit de desarrollo.

También algunos de los pacientes diabéticos presentan déficit en los requisitos universales de autocuidado. Cuando se habla de alimentación, ejercicio y descanso como requisito, se frecuente ver que los pacientes diabéticos tienen déficit en esta área. En el estudio fue evidente que los pacientes no realizan su dieta, no realizan ejercicios, se auto-medican si encuentran la glucosa elevada, lo que supone un déficit en los requisitos universales de autocuidado.

De acuerdo a Orem el cuidado del profesional de enfermería (sistema de autocuidado) es vital para ayudar al paciente con los déficits que presenta el paciente diabético. Este como sistema de autocuidado categoriza al paciente y le ofrece el cuidado de enfermería con miras a suplir los requisitos deficientes que tiene el paciente para alcanzar su autocuidado, según el déficit presentado del

paciente: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y soporte educativo. El profesional de enfermería por medio de la educación y del seguimiento del paciente puede ayudar al paciente a suplir su autocuidado. Es el paciente el responsable de su autocuidado y enfermería como sistema facilitador ayudará al paciente en este proceso. Las estrategias irán dirigidas a reforzar que el mismo paciente pueda adquirir las habilidades, conocimientos y actitudes apropiadas para manejar su propia condición. De lo contrario está a riesgo de no llenar los requisitos para el autocuidado, lo que resultará en un pobre control de su enfermedad, un nivel de calidad de vida bajo y una muerte precipitada.

Conclusiones

Estudio descriptivo correlacional realizado con una muestra de 50 pacientes adscritos a un Plan Medicare Advantage en San Juan, Puerto Rico. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes eran masculinos, con una edad promedio de 68 años, casados, los cuales no ostentan un grado universitario, viven con sus esposo(a) y tienen auto propio. Los participantes indicaron que padecían de diabetes por un periodo de más de 20 años. Estos utilizan la insulina subcutánea y se monitorea los niveles de glucosa en sangre a través del DXT 2 veces al día, y este mismo número de veces se administra a insulina. En promedio los participantes del estudio miden 5.8 pies de estatura y pesan en promedio 180 libras. Este último dato de acuerdo a la tabla de pesos ideales y las medidas correspondientes de distribución de grasa y masa corporal apuntan que el paciente de edad avanzada es uno que esta sobrepeso, lo que lo pone a riesgo de otras complicaciones no relacionadas con la diabetes.

Por su parte, la mayoría de los pacientes de edad avanzada visita a su médico cada 2 a 3 meses y padecen de presión alta (hipertensión) además de padecer de diabetes tipo 2. Los participantes indicaron que NO han visitado un nutricionista, ya que ellos ya saben lo que deben o no comer, y NO hacen ejercicios. Esto, a pesar de que recibieron orientación sobre su condición de diabetes. No obstante, ninguno de los pacientes ha estado hospitalizado por complicaciones de esta condición, y tampoco han visitado centros de apoyo para pacientes diabéticos. Esto no significa que tienen autocontrol de su condición, todo lo contrario los datos de laboratorios relacionados con la diabetes apuntan que la hemoglobina glicosilada de los participantes en el estudio fue de 7.5%, mientras que el promedio el DXT fue de 165 mg/dl. Estos se consideran elevados y demuestran que el paciente de edad avanzada en Puerto Rico no ha logrado autocontrolar su condición de diabetes. Este sugiere la dificultad que tienen los pacientes tipo 2 que llevan tantos años con la condición, la cual comenzó en su etapa adulta, lo que hace que tenga dificultades para aceptar los cambios de estilos de vida necesarios para comprender y controlar su condición.

Otros datos señalan que los participantes del estudio tienen una buena opinión sobre la relación que tienen con su médico primario, con su plan de salud y con su programa de diabetes. Estos han recibido de cada uno de los grupos mencionados orientación sobre la diabetes, la cual le ha sido útil a los pacientes para conocer su condición. Un dato positivo encontrado en el estudio es que los participantes poseen mucho conocimiento sobre el uso del equipo para la administración de insulina (uso de la máquina de dextro). El monitoreo

casero es un elemento esencial para el autocontrol de la diabetes y el apego al tratamiento.

Uno de los datos más significativos evidencia que la mayoría de los participantes no sienten comprometidos con su tratamiento y el conocimiento que poseen sobre su condición es pobre. Esto se valida cuando se procede a relacionar las variables del estudio: conocimiento y apego al tratamiento con otras variables. Los datos revelan que existe una relación fuerte estadísticamente significativa entre el Apego al tratamiento y las variables Manejo de la diabetes por el paciente y Sentido de compromiso del paciente con su tratamiento. Igualmente, se encontró una relación fuerte estadísticamente significativa entre la variable conocimiento de los pacientes sobre su diabetes y las Educaciones y charlas recibidas (médico y plan de salud). Finalmente, los datos evidencian que existe una relación fuerte entre el nivel de conocimiento del paciente sobre su diabetes y el Apego a su tratamiento. En este caso, la relación fue a menor conocimiento menor el apego al tratamiento.

Estos datos evidencian que definitivamente el conocimiento del paciente sobre su diabetes afecta el apego a su tratamiento, lo que resulta en un menor manejo y un menor sentido de compromiso hacia su condición. Además, los datos revelan que a pesar de la buena relación de parte del paciente con el plan de salud, con su médico primario y con el programa de diabetes de su plan Advantage no han sido suficientes para aumentar el nivel de apego del paciente de edad avanzada puertorriqueño. Los pacientes sugieren como una medida alterna ser visitado por un profesional de la salud para aclarar sus dudas sobre

su condición de diabetes y tratamiento, ya que la mayoría de estos a pesar de la orientación que reciben de parte de los profesionales de la salud tienen muchas dudas sobre el su condición y manejo. En contra de lo que se podría esperar, no se observaron asociaciones importantes entre el nivel de conocimiento de los pacientes y el control metabólico de la diabetes, a pesar de que estos pertenecen a un Programa de Diabetes en un Plan de Salud Medicare Advantage.

Implicaciones para enfermería

Las implicaciones de enfermería planteadas surgen de la reflexión de los datos obtenidos del estudio y del análisis de los planteamientos realizados en la literatura relacionada con el tema. Enfermería como profesión es el personal identificado como líder del cuidado del paciente diabético independientemente del ciclo de vida en que se encuentren. Las dificultades del paciente diabético tipo 2 de edad avanzada tienen una peculiaridad con su tratamiento y es que el mismo carece de conocimientos sobre su condición lo que afecta su apego, manejo y compromiso con la condición. Esto hace que esta población esté a riesgo de posibles complicaciones relacionadas con su condición tales como: el incremento en el número de hospitalizaciones y las complicaciones relacionadas con esta condición, entre las que se pueden mencionar fallo renal, neuropatías diabéticas, úlceras, amputaciones, derrames cerebro-vasculares.

A tales efectos, la intervención de los especialistas clínicos en manejo de casos se considera un profesional de la salud esencial en el proceso educativo y de formación del paciente de edad avanzada a través de estrategias específicas

para promover y mantener la salud y sobre todo proporcionar ideas de cómo fomentar el autocuidado en el paciente.

El especialista clínico de enfermería manejador de casos debe hacer uso de nuevas estrategias y recursos que aumente la adherencia del paciente diabético de edad avanzada a su tratamiento. Lo esperado en los pacientes de edad avanzada que pertenecen a un Programa Advantage auspiciado por Medicare logren una mayor adherencia que aquellos que no pertenecen a uno de estos programas. Sin embargo, y en contra de lo que se podría esperar, los pacientes no logran tener un nivel de conocimiento adecuado ni un control de su condición diabética.

Ante esta realidad el especialista clínico debe superar las barreras que impiden el apego del paciente diabético a su tratamiento, haciendo uso de los aspectos psicosociales de teorías cognitivas o psicológicas como son la motivación y el aprendizaje en relación a las conductas de salud. Así se podrán realizar intervenciones educativas y asistenciales en este grupo de pacientes, que estimulen las percepciones de autocuidado hacia su condición de salud o enfermo. Esto tendrá un importante rol en la adherencia al tratamiento y cuidados de enfermería. De hecho, ya existe evidencia del uso de teorías de enfermería en la práctica de enfermería al proporcionar los marcos conceptuales para el desarrollo de intervenciones de enfermería que optimicen el logro de cambios conductuales como lo es la teoría de Dorothea Orem de Autocuidado.

Definitivamente, hay que cambiar la manera en que se están manejando las estrategias dirigidas a mejorar el apego al tratamiento del paciente diabético

de edad avanzada en Puerto Rico. Las visitas a domicilios de los pacientes diabéticos de alto riesgo de un Programa de diabetes Advantage por un profesional de enfermería, preferiblemente un especialista clínico en manejo de caso o un profesional certificado en cuidado de diabetes, puede ser una estrategia innovadora para aumentar el nivel de apego al tratamiento de este grupo de paciente, para identificar necesidades, barreras que impiden el apego, y para aclarar sus dudas sobre su condición de diabetes y tratamiento:

La administración de los programas Advantage, en especial los Programas de diabetes deben considerar estos datos como validos y preocupantes para desarrollar estrategias distintas de manejo dirigidas al paciente diabético puertorriqueño de edad avanzada. Esto se debe a que la mayoría de los pacientes del estudio a pesar de haber recibido la orientación y material educativo de parte de su médico y de su plan de salud, incluyendo al programa de diabetes al que pertenecen como parte de la cubierta de su plan Advantage no han podido subsanar la falta de autocontrol y autocuidado que debe tener el paciente de edad avanzada con diabetes tipo II.

Limitaciones del estudio

A pesar de los hallazgos significativos encontrados en este estudio, se pueden mencionar algunas limitaciones que deben ser consideradas para el desarrollo de futuras investigaciones relacionadas con el tema. Entre las limitaciones del estudio se encuentran las siguientes:

1. La muestra fue muy pequeña, lo que impide que los resultados puedan ser aplicados a todos los pacientes diabéticos de edad

avanzada en Puerto Rico, los cuales pertenecen a un programa Advantage auspiciado por Medicare. Esto limita el no poder hacer inferencias ni aspectos concluyentes generalizables. En este caso, las muestras pequeñas limitan su aplicabilidad al grupo donde fue desarrollada la investigación.

2. El hecho de que fuera en pacientes que pertenecen a un solo programa de diabetes de un plan de salud Advantage, se excluyeron otros pacientes de otros programas similares o que pertenecieran a un programa regular de Medicare, esto pudo evitar la representatividad de estos pacientes, lo que supone que el perfil obtenido, pueda ser no concluyente.
3. No se pudo evidenciar si el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos lo adquieren mayormente del médico primario, o del plan de salud Advantage al que pertenece. Tampoco se pudo determinar cuáles son las estrategias educativas más efectivas que utilizan los planes de salud Advantage que ayudan a promover un mejor nivel de apego al tratamiento de los pacientes diabéticos, lo que pudo arrojar otras vertientes más claras de las razones de la falta de apego de los pacientes diabéticos a su tratamiento.
4. Tampoco se consideró en este estudio identificar las barreras que impiden que el paciente diabético de edad avanzada no adquiera un mejor nivel de conocimiento y un mejor apego al tratamiento. Ni se

contempló determinar si existe alguna relación entre la personalidad, la auto-eficacia y el apego al tratamiento.

5. Tampoco se evaluó la parte administrativa de la compañía para constatar el conocimiento sobre diabetes en pacientes de edad avanzada que tienen los profesionales de la salud que intervienen con estos pacientes y las competencias educativas para manejar esta población, lo cual es importante corroborar.
6. No se realizó una prueba piloto como parte del estudio y determinar con la misma si el cuestionario era entendido por la población a estudiar, lo que puede ser una limitación al medir la variable de estudio.

Recomendaciones

A continuación se presentan las recomendaciones dirigidas a aspectos a mejorar de acuerdo a las conclusiones, limitaciones y análisis realizado a base de la literatura a los datos encontrados. Dichas recomendaciones se basan en lo propuesto por Sonera Méndez (2004) que realizó estudios relacionados con el perfil del paciente de edad avanzada en Puerto Rico, las cuales se enumeran a continuación:

1. Es necesario planificar adecuadamente los servicios dirigidos a las personas de edad avanzada, ya que esta población continua creciendo y aumentando su expectativa de vida con la aparición de enfermedades crónicas, que si bien es cierto pueden controlarse efectivamente, el costo para estos tratamientos es cada vez más elevado. Ante esta realidad los

pacientes de edad avanzada por su condición socioeconómica en ocasiones se les hace difícil apegar a su tratamiento, lo que puede ir en violación a su derecho a la salud y buena calidad de vida al final de sus días.

2. El reto de los programas de salud dirigidos a los pacientes de edad avanzada reside en la necesidad de desarrollar nuevos servicios, mejorar los del presente, y crear propuestas innovadoras que involucren a todos los componentes de la sociedad, la familia, el estado, la iglesia y la comunidad en general. El ciudadano de mayor edad tiene grandes necesidades que limitan su calidad de vida y reducen su potencial para mejorarla, lo que hace necesario identificar estas necesidades y establecer programas específicos e individualizados de base comunitaria y visitas a domicilio que vayan directo a donde está el paciente para desarrollar un plan interdisciplinario donde el especialista clínico en manejo de casos sea el líder del mismo.
3. La falta de conocimiento y el pobre nivel de apego evidencian la necesidad de atender administrativamente la estructura de los programas advantage auspiciados por Medicare dirigidos a la población de edad avanzada diabética. Existe además una gran preocupación por un déficit de programas y servicios dirigidos a esta población, una coordinación inadecuada entre agencias públicas y privadas, desconocimiento por parte del anciano y sus familiares y un enfoque gubernamental con

limitadas opciones de una política pública no definida e improvisada donde el protagonismo no es necesariamente de la población.

4. Corresponde a todos los profesionales de la salud, en especial el especialista clínico de enfermería establecer puentes de convergencia hacia una cultura gerontológica de sensibilidad y acciones verdaderas, de integración, con elementos comunitarios que permitan el desarrollo de un recurso humano sensible y compasivo, con el compromiso de servir a cada ser humano envejecido sin prejuicios. El gobierno debe desarrollar una política pública que fomente el diálogo entre los proveedores de servicio en todos los sectores de esta sociedad, en donde las acciones expresen con mayor claridad lo que se pretenden decir los reglamentos y se pongan a disposición mecanismos y recursos del estado para el servicio de esta población.
5. La administración de los programas Advantage, en especial los Programas de diabetes deben considerar estos datos como validos y preocupantes para desarrollar estrategias distintas de manejo dirigidas al paciente diabético puertorriqueño de edad avanzada. Esto se debe a que la mayoría de los pacientes del estudio a pesar de haber recibido la orientación y material educativo de parte de su médico y de su plan de salud, incluyendo al programa de diabetes al que pertenecen como parte de la cubierta de su plan Advantage no han podido subsanar la falta de autocontrol y autocuidado que debe tener el paciente de edad avanzada con diabetes tipo II.

6. Desarrollar un plan innovador de visitas a domicilios de los pacientes diabéticos de alto riesgo de un Programa de diabetes Advantage por un profesional de enfermería, preferiblemente un especialista clínico en manejo de caso o un profesional certificado en cuidado de diabetes, puede ser una estrategia innovadora para aumentar el nivel de apego al tratamiento de este grupo de paciente, para identificar necesidades, barreras que impiden el apego, y para aclarar sus dudas sobre su condición de diabetes y tratamiento.
7. Se debe desarrollar una réplica de este estudio con una muestra representativa que ayude a determinar el perfil del paciente diabético de edad avanzada puertorriqueño que está acogido bajo los beneficios de un programa de diabetes en un plan de salud advantage auspiciado por Medicare. Los resultados de este estudio servirán de base para establecer tendencia y conclusiones sobre el apego de estos pacientes a su tratamiento y con ello desarrollar estrategias específicas para su manejo.
8. Desarrollar un estudio cuantitativo donde se determine si el nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos lo adquieren mayormente del médico primario, o del plan de salud Advantage al que pertenece y con ello, determinar cuáles son las estrategias educativas más efectivas que utilizan los planes de salud Advantage que ayudan a promover un mejor nivel de apego al tratamiento de los pacientes diabéticos, lo que puede

arrojar otras vertientes más claras de las razones de la falta de apego de los pacientes diabéticos a su tratamiento.

9. Desarrollar un estudio cuantitativo que logre identificar las barreras que impiden que el paciente diabético de edad avanzada no adquiera un mejor nivel de conocimiento y un mejor apego al tratamiento y con ello determinar si existe alguna relación entre la personalidad, la auto-eficacia y el apego al tratamiento.
10. Desarrollar un estudio que permita evaluar la parte administrativa del Programa de diabetes del plan de salud advantage al cual pertenece el paciente para constatar el conocimiento sobre diabetes en pacientes de edad avanzada que tienen los profesionales de la salud que intervienen con estos pacientes y las competencias educativas para manejar esta población, lo cual es importante corroborar.
11. Incluir como parte de los miembros del equipo de salud a un especialista clínico en enfermería manejador de caso, para que sea el líder de la coordinación de los cuidados dirigidos a la población de edad avanzada que sufre de diabetes. Este profesional por sus conocimientos y competencias clínicas puede ser un valioso recurso para el logro de la meta de cualquier plan dirigido a una población diabética, lograr que este paciente tenga un buen apego a su tratamiento y lo demuestre a través del autocuidado y autocontrol de su condición evidenciado por un alto compromiso hacia su condición y un alto manejo de la misma.

12. El especialista clínico debe hacer uso de la teoría de autocuidado de Dorothea Orem como base de su cuidado para superar las barreras que impiden el apego del paciente diabético a su tratamiento de manera que estimulen las percepciones de autocuidado hacia su condición de salud o enfermo. Esto tendrá un importante rol en la adherencia al tratamiento y cuidados de enfermería, ya que existe evidencia del uso de teorías de enfermería en la práctica de enfermería optimizan el logro de cambios conductuales esperados en pacientes diabéticos de edad avanzada.

REFERENCIAS

- Alcaraz, N. Chávez, A. y Reyes, A. (2009). Influencia del Patrón Cultural Dietético del Paciente Diabético en el Apego al Régimen Alimenticio. *Cultura De Los Cuidados, XIII*, 25.
- Alonso Galbán, P. (2005). *Fragilidad en el Adulto Mayor al Nivel Comunitario*. Tesis de grado. Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana Facultad "Dr. Salvador Allende" Policlínico "Antonio Maceo". Recuperado de, http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/revsalud/tesis_patry.pdf
- American Diabetes Association (2011). Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 34, S11-S61.
- Atak, N. y Gurkan, T. (2008). The Effect of Education on Knowledge, Self Management Behavior and Self Efficacy of Patients with Type 2 Diabetes. *Australian Journal Of Advanced Nursing*, 26 (2), 66-74.
- Ávila, H., Meza, S., Frías, R. y Sánchez, E. (2006). Nursing Intervention within Self-Care with the Educational Support to People with Type 2 Diabetes Mellitus. *Cultura de los Cuidados 2nd semester*.
- Berget, M. y Muhlhauser, I. (2000). Evidence Based Patient Information. *Diabetes*, 823-839.
- Brenes, J. y Quirós, D. (2006). Factores Involucrados en la adhesión al tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 En una Muestra de Pacientes Diabéticos de la Zona Norte de Costa Rica. *Perspectivas en Psicología*, 3 (1), 6-10.

- Chan, M.F. y Yee, A.S. (2006). The Effectiveness of a Diabetes Nurse Clinic In Treating Older Patients With Type 2 Diabetics for Their Glycemic Control, *Journal Of Clinical Nursing*, 771-791.
- Debono, M. y Cachia, E. (2007). The Impact of Diabetes on Psychological Well Being and Quality Of Life Psychology. *Health & Medicine*, 12 (5), 545 – 560.
- De Loach, S. (2011). *Preguntas y respuestas acerca de la diabetes mellitus, tipo 1 y tipo 2 (DM1, DM2)*. Recuperado de, <http://www.continents.com/diabetes55.htm>
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (2011). *My pirámide*. Recuperado de, www.mypiramide.org
- Departamento de Salud (2007). *Epidemiología de la Diabetes: Datos Estadísticos de Diabetes en Puerto Rico*. Recuperado de, <http://www.salud.gov.pr>
- Departamento de Salud (2007). Guía para el Manejo y Control de la Diabetes Tipo 2 en Adultos según Recomendadas por el Departamento de Salud y Comité Evaluador para la Revisión y Evaluación de las Guías para el Manejo y Control de la Diabetes Tipo 2 en Adultos. Recuperado de, <http://www.salud.gov.pr/Services/PrevencionControlDiabetes/Documents/Guias%20para%20el%20manejo%20y%20control%20de%20la%20diabetes%20tipo%202.pdf>
- Departamento de Salud (2005). *Diabetes: Datos Estadísticos de Diabetes en Puerto Rico*. Recuperado de, <http://www.salud.gov.pr>

- Dugdale, D.C. (2011). Educación para la diabetes. Recuperado de,
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003996.htm>
- Como bajar de peso (2011). *Cálculo de peso y masa corporal*. Recuperado de,
<http://comobajardepeso.com/cual-es-mi-peso-ideal/>
- Duran, B. y Rivera, B. (2001). El Apego al Tratamiento Farmacológico en los Pacientes con Diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2. *Salud Pública en México*.
- Gallegos, E., Ovalle, F. y Gómez, M. (2006). Metabolic Control of Adult with Type 2 Diabetes Mellitus through Education and Counseling. *Journal of Nursing Scholarship*, 344-361.
- Granados, E.E. y Escalante, E. (2010). Estilos de Personalidad y Adherencia al Tratamiento en Pacientes con Diabetes Mellitus. *LIBERABIT*, 16 (2), 203-216.
- Hall, G. (2009). Tailoring Care for People with Diabetes. *Practice Nurse*, 37.
- Harrison, I. (2006). *Principios de Medicina Interna*. 16a edición. McGraw-Hill.
- Iversen, M. y Hannesttad, B. (2004). Educational Needs, Metabolic Control and Self Reported Quality Of Life. *EDN Spring*, 2 (1).
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(4), 563-575.
- Lozano, M.L., y Armalé, M.J. (1999). Educación diabeticos tipo 2: ¿por qué no en grupos? *Aten Primaria*, 23, 485-492.

- Pronk, N. y Boucher, J. (2004). Reduce the Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus a Healthcare Plan and Program Implementation Perspective. *Disease Management & Health Outcome*, 12(4), 249-258.
- Quinn, L. (2004). Educating Patients with Diabetes about Cardiovascular Disease Risk Progress. *Cardiovascular Nursing*, 19(3), 107-117.
- Rother, K.I. (2007). Diabetes Treatment — Bridging the Divide. *N Engl J Med*, 356 (15), 1499-1501.
- Sonera Méndez, J.A. (2004). *Gerontología Técnica*. Sam Juan: Publicaciones Puertorriqueñas.
- Sprague, M. (2006). Understanding Patient Experiences with Goal Setting for Diabetes Self Management after Diabetes Education. *Family & Community Health*, 29 (4), 245-55.
- Wesley, R. L. (1997). *Teorías y modelos de enfermería*. McGraw-Hill Interamericana, México.
- Wild, S., Roglic, G., Green, A., Sicree, R., y King, H. (2004). Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, 27(5), 1047-1053.
- World Health Organization (WHO, 1999). *Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications*. Geneva. Recuperado de, www.who.org
- World Health Organization (WHO, 2006). *Diabetes*. Department of Noncommunicable Disease Surveillance. Geneva. Recuperado de, www.who.org

Zafra, J., Méndez, J., y Failde, I. (2001). Nivel de conocimientos y autocuidados de los pacientes diabéticos atendidos en un centro de salud de El Puerto de Santa María (Cádiz). *Endocrinol Nutr*, 48 (7), 187-92.

Anejos

Anejo 1.
Cuestionario

Anejo 2.

Hoja informativa